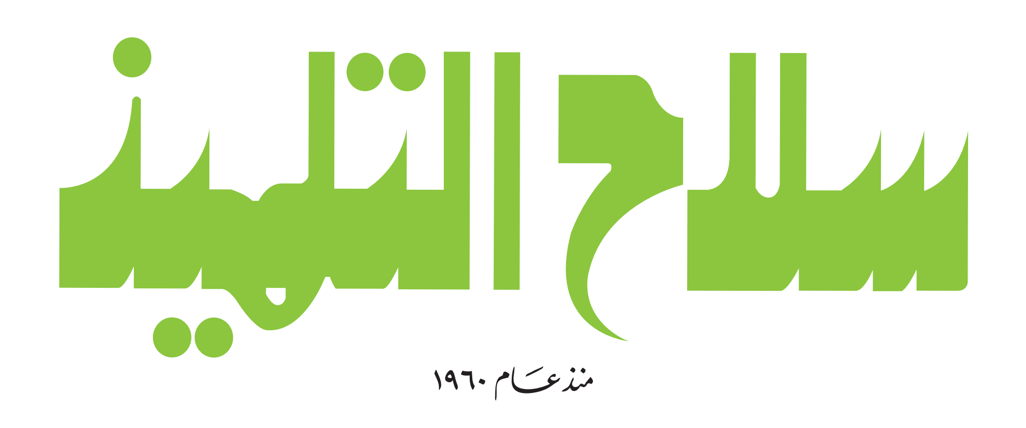


منذ عام ١٩٦٠

العلوم

اختبارات شهر فبراير



5 الصف الخامس الابتدائي

2022 - 2023

الاختبار 1

اختر الإجابة الصحيحة:

1. تعتبر أوراق الشجر جزءًا من الغلاف ....

أ المائي   ب الجوي   ج الحيوي   د الأرضي

2. يعتبر .... نظامًا بيئيًّا على طول حواف المحيطات.

أ النهر   ب المصب   ج البحيرات   د البحر

3. يعتبر الماء من الموارد .... ؛ حيث يتبخر الماء ويعود إلى الأرض في شكل أمطار.

أ القابلة للنفاد   ب المحدودة   ج غير المتجددة   د المتجددة

4. تتكون .... بسبب ترسب الرواسب عند نهاية النهر.

أ الدلتا   ب المستنقعات   ج البحيرات   د المحيطات

5. المنطقة الواقعة على طول الشاطئ، وتكون مغمورة بالمياه عند ارتفاع منسوب المياه عند المد، وظاهرة عند انحسار المياه عند الجزر، تسمى منطقة ....

أ أحيائية   ب المنحدرات   ج المد والجزر   د شديدة العمق

الاختبار 2

اختر الإجابة الصحيحة:

1. جميع ما يلي يعتبر من النتائج المترتبة على تفاعل الغلاف الغازي مع الغلاف الحيوي، ما عدا ....

أ توافر الأكسجين   ب عملية الشهيق والزفير

ج زيادة تلوث التربة   د عملية البناء الضوئي

2. الشعاب المرجانية من الأنظمة المائية الصغيرة التي تعيش في نظام مائي ....

أ متجمد   ب شديد العمق   ج عذب   د ضحل

3. مسطح مائي يحيط به اليابس من جميع الجهات، هو ....

أ البحيرة   ب البحر   ج المحيط   د النهر

4. حدوث ترسيب للرمال، وتكون الكثبان الرملية دليلًا على حدوث تفاعلات في الغلاف ....

أ المائي   ب الحيوي   ج الأرضي   د الجوي

5. تلتقي المياه العذبة مع المياه المالحة عند ....

أ المحيط   ب المصب   ج البحيرة   د النهر



الاختبار 3

اختر الإجابة الصحيحة:

1 يتواجد جراد البحر في ....

أ البِرك الراكدة ب الجداول الباردة ج البحار الواسعة د الأنهار سريعة التدفق

2 تضع الحشرات بيضها في الأنظمة البيئية الموجودة في ....

أ البرك ب الجداول ج البحار د الأنهار

3 تغطي معظمَ مساحة الأرض مياه ....

أ عذبة في الأنهار ب عذبة في المياه الجوفية

ج عذبة في الأنهار الجليدية د مالحة في البحار والمحيطات

4 تحتوي .... على مياه غير صالحة للشرب.

أ المياه الجوفية ب الأنهار ج المحيطات د الأمطار

5 سوء استخدام المياه العذبة قد يتسبب في .... الحيوانات التي تعيش بها.

أ انقراض ب نمو ج كثرة د تنوع

الاختبار 4

اختر الإجابة الصحيحة:

1 كلٌّ مما يلي يعبر عن حدوث تفاعلات في الغلاف المائي، ما عدا ....

أ نحل يلقح زهرة ب ماء يتبخر من بِركة

ج ينبوع يتدفق من أسفل صخرة د جبل جليدي ينفصل عن نهره الجليدي

2 تصنف الأنظمة البيئية على الأرض إلى .... أنظمة تتفاعل مع بعضها البعض.

أ ثلاثة ب خمسة ج أربعة د ستة

3 مكان يتدفق إليه الماء في مسار محدد من منطقة عالية الارتفاع إلى منطقة منخفضة ....

أ البحر ب النهر ج البحيرة د المحيط

4 يُطلق على مجموعة النباتات والحيوانات التي تعيش معًا في مساحة كبيرة، لها مناخ يميزها اسم ....

أ غلاف غازي ب غلاف مائي ج غلاف صخري د منطقة أحيائية

5 كلٌّ مما يلي من طرق ترشيد استهلاك المياه، ما عدا ....

أ استخدام كميات قليلة من المياه أثناء غسل الأواني ب غلق صنبور المياه أثناء غسل الأسنان

ج الاستهلاك المتواصل للمياه عند تنظيف السيارة د تصليح الأحواض المائية المُسببة لتسريب المياه



الاختبار 5

اختر الإجابة الصحيحة:

1. يعتبر .... مثالًا على تفاعل الغلاف الحيوي مع الغلاف الغازي.

أ المصبات ب المياه الراكدة ج هواء الزفير د الهواء الجوي

2. قد تتسبب قلة كمية المياه العذبة في .... الحيوانات التي تعيش بها.

أ نمو ب انقراض ج زيادة د تنوع

3. تجوية الصخور بفعل المياه، من أمثلة التفاعلات بين ....

أ الغلاف المائي والغلاف الأرضي ب الغلاف الغازي والغلاف المائي

ج الغلاف الحيوي والغلاف الغازي د الغلاف الحيوي والغلاف المائي

4. أي مما يأتي من عناصر الغلاف الجوي؟

أ الصخور ب الهيليوم ج المعادن د الأنهار

5. تغطي المياه المالحة 97% تقريبًا من الغلاف المائي، ومن أمثلتها ....

أ الأنهار ب الأمطار ج المياه الجوفية د مياه الخلجان

الاختبار 6

اختر الإجابة الصحيحة:

1. منطقة كبرى تتميز بكساء خضري وتربة ومناخ وحياة برية تميزها عن غيرها من المناطق، تسمى ....

أ منطقة صحراوية ب منطقة أحيائية ج منطقة جبلية د منطقة جليدية

2. معظم المياه العذبة على الأرض توجد في صورة ....

أ مياه جوفية ب أنهار ج أنهار جليدية د جداول مائية

3. تعتبر البرك والمستنقعات من المناطق التي يكون فيها منسوب المياه أعلى قليلًا من منسوب سطح الأرض؛ حيث إنها تمثل أنواعًا مختلفة من ....

أ المياه الجوفية ب البحيرات ج المصبات د الأراضي الرطبة

4. تعتمد النباتات في نموها على العناصر المعدنية التي تمتصها من التربة، يعتبر ذلك تفاعلًا بين الغلاف الحيوي والغلاف ....

أ الأرضي ب المائي ج الجوي د الغازي

5. تعيش الضفادع في المياه، فإن ....

أ الضفادع تمثل الغلاف المائي ب المياه تمثل الغلاف الغازي

ج الضفادع تمثل الغلاف الحيوي د كليهما يمثل الغلاف الحيوي





الاختبار 7

اختر الإجابة الصحيحة:

1) المياه الموجودة داخل شقوق ومسام الصخور الممتدة تحت الأرض ....

أ البحيرات　ب المياه الجوفية　ج الأراضي الرطبة　د المصبات

2) أي مما يلي يشير إلى تفاعل الغلاف الحيوي مع الغلاف المائي؟

أ تجوية الصخور　ب تكون الكثبان الرملية

ج تعرية سطح الأرض　د سباحة البط في البحيرة للحصول على الغذاء

3) تُعد .... جزءًا من الغلاف الحيوي.

أ الصخور　ب النباتات　ج الغازات　د المسطحات المائية

4) يتواجد سمك القرموط في بيئة من المياه ....

أ العذبة المتدفقة　ب المالحة الجارية　ج العذبة الراكدة　د المالحة الراكدة

5) تعتبر .... من المياه المالحة في مصر.

أ بحيرة ناصر　ب بحيرة عسل　ج بحيرة المنزلة　د بحيرة الريان

الاختبار 8

اختر الإجابة الصحيحة:

1) يدل التفاعل بين .... على حدوث تبادل بين الطاقة والمادة.

أ الحيوي والأرضي　ب الأرضي والمائي

ج المائي والغازي　د الغازي والأرضي والحيوي والمائي

2) تتواجد زهرة اللوتس في بيئة ....

أ عذبة وراكدة　ب عذبة ومتدفقة　ج مالحة ومتدفقة　د مالحة وراكدة

3) يتغذى النمل على بقايا الغذاء، يُشير ذلك إلى تفاعلات ....

أ الغلاف المائي　ب الغلاف الجوي　ج الغلاف الحيوي　د الغلاف الأرضي

4) حركة ودوران مياه المحيط حول العالم باستمرار في أنماط يُعرف بـ ....

أ تدفق الأنهار　ب تيارات المحيط　ج الحركة الموجية　د جريان سطحي

5) كلٌّ مما يلي يمثل تفاعل الغلاف المائي مع الغلاف الحيوي، ما عدا ....

أ تمتص النباتات الماء من التربة للقيام بعملية البناء الضوئي.

ب تتخذ الأسماك الماء كمأوى لها.

ج تختبئ الضفادع في المياه عند اصطياد فرائسها.

د يبني الطائر عُشه على الشجرة.





الاختبار 9

اختر الإجابة الصحيحة:

1) تعتبر الصخور والتربة جزءًا من الغلاف ....

أ المائي ب الجوي ج الأرضي د الحيوي

2) تُعرف طبقة الصخور المسامية التي تتسرب من خلالها المياه الجوفية إلى سطح الأرض بـ ....

أ الخزان الجوفي ب الصخور النارية ج البرك د الجريان السطحي

3) تنقسم الأنظمة البيئية المائية على الأرض إلى ....

أ بحار ومحيطات ب جداول وأنهار ج بحيرات مالحة وبحار د مياه مالحة ومياه عذبة

4) نواجه العديد من التهديدات الرئيسية المتعلقة بالماء، منها ....

أ جفاف المياه فقط ب سوء جودة المياه فقط

ج ندرة المياه ونقص الجودة د وفرة المياه

5) تحيط بالقارات مسطحات مائية كبيرة متصلة مع بعضها البعض تسمى ....

أ بحارًا ب محيطات ج بحيرات د خليجان

الاختبار 10

اختر الإجابة الصحيحة:

1) اصطدام أمواج المياه بعضها ببعض، يُمثل هذا تفاعلات الغلاف ....

أ المائي ب الجوي ج الأرضي د الحيوي

2) يؤدي سوء جودة المياه في المسطح المائي إلى .... التي تعيش فيها.

أ تنوع الأسماك ب زيادة عدد الأسماك ج وفرة الأسماك د نقص عدد الأسماك

3) تحتوي .... على مياه صالحة للشرب.

أ البحار ب الأنهار ج الخلجان د بحيرة البرلس

4) تعتبر النباتات من الموارد .... على سطح الأرض.

أ الصناعية ب غير المتجددة ج المتجددة د القابلة للنفاد

5) تضع الحشرات بيضها في البِرك، يُمثل هذا تفاعلًا بين الغلافين ....

أ الحيوي والغازي ب المائي والحيوي ج الحيوي والأرضي د المائي والأرضي



إجابة الاختبار 1

1	2	3	4	5
ج	ب	د	أ	ج

إجابة الاختبار 2

1	2	3	4	5
ج	د	أ	ج	ب

إجابة الاختبار 3

1	2	3	4	5
ب	أ	د	ج	أ

إجابة الاختبار 4

1	2	3	4	5
أ	ج	ب	د	ج

إجابة الاختبار 5

1	2	3	4	5
ج	ب	أ	ب	د

إجابة الاختبار 6

1	2	3	4	5
ب	ج	د	أ	ج

إجابة الاختبار 7

1	2	3	4	5
ب	د	ب	أ	ج

إجابة الاختبار 8

1	2	3	4	5
د	أ	ج	ب	د

إجابة الاختبار 9

1	2	3	4	5
ج	أ	د	ج	ب

إجابة الاختبار 10

1	2	3	4	5
أ	د	ب	ج	ب





التفاعلات بين الغِلاف الحيوي والغِلاف المائي

تنقسم الأنظمة (الأغلفة) البيئية على الأرض إلى:

- الغِلاف الحيوي
- الغِلاف الأرضي
- الغِلاف الجوي
- الغِلاف المائي

• **تتفاعل الأنظمة البيئية مع بعضها، ويكون في هذه التفاعلات تبادل للطاقة والمادة.**

مثال

1- تنمو النباتات (غِلاف حيوي) في التربة (غِلاف أرضي)، وتستفيد من العناصر الغذائية التي بها.
2- يحتاج كلٌّ من الإنسان والحيوان والنبات (غِلاف حيوي) إلى الماء (غِلاف مائي) للبقاء.
3- تحتاج الكائنات الحية (غِلاف حيوي) إلى الهواء (غِلاف جوي) للتنفس.

المنطقة الأحيائية: منطقة كبرى، تتميز بكساء خضري، وتربة ومناخ وحياة برية تميزها عن غيرها من المناطق الأخرى.

مثال: الصحاري، والغابات المطيرة، والغابات الحارَّة، والأراضي الرطبة

• النباتات من الموارد المتجدِّدة في الأرض.

الغلاف المائي (الماء):

• الماء موجود في كل مكان على الأرض، ويمثل 70% من الكرة الأرضية.
  - 3% تقريبًا ماء عذب
  - 97% تقريبًا ماء مالح
• لا تتغير الكمية الإجمالية للماء على الأرض؛ لأنها مورد متجدِّد.
• توجد المياه في كلٍّ من الأنهار والبحار والمحيطات والبُحيرات والمياه الجوفية الموجودة تحت الأرض.
• نحصل على المياه الجوفية عن طريق الآبار والينابيع.

المياه الجوفية: هي المياه التي توجد تحت سطح الأرض؛ حيث تسرَّبت إلى الأرض من خلال طبقة من الصخور المسامية.

الخزان الجوفي: هي طبقة من الصخور المساميِّة تتسرَّب من خلالها المياه الجوفية إلى سطح الأرض.

يستخدم الإنسان الماء في عدة أغراض

- الشرب
- إعداد الطعام
- الصناعة
- الاستحمام
- السفر عبر السفن

هناك العديد من أنواع المُسطّحات المائية

بُحيرة

مسطح مائي مُحاط باليابسة من كل الاتجاهات. مياهها غالبًا عذبة، وأحيانًا مالحة.

مياه جوفية

مياه توجد تحت سطح الأرض.

أنهار

مكان يتدفق إليه الماء من منطقة عالية الارتفاع لمنطقة منخفضة الارتفاع في مسارٍ محدَّد.

مُحيط أو بحر

مسطح مائي هائل من الماء المالح.

جريان سطحي

مياه الأمطار التي تنتقل إلى الأنهار أو سطح الأرض.

مَصب

منطقة يلتقي فيها النهر بمياه المحيط أو البحر.

تنقسم الأنظمة البيئية المائية على الأرض إلى:

- أنظمة بيئية للمياه المالحة
  - محيطات وبحار
  - بُحيرات مالحة
- أنظمة بيئية للمياه العذبة
  - بِرك
  - بُحيرات عذبة
  - جداول
  - أنهار

أولًا: الأنظمة البيئية للمياه المالحة

من خصائصها وعناصرها: مياه مالحة تتحرك باستمرار (أمواج) في أنماط تُسمى تيارات المحيط - الشعاب المرجانية – مناطق ضحلة ومناطق شديدة العمق - الكائنات الحية، مثل الدلافين ونجم البحر وعُشب البحر والسمك المفلطح.

بُحيرات مالحة: من عناصرها: مياه شديدة الملوحة - الأملاح الطبيعية - بكتيريا - بعض النباتات

ثانيًا: الأنظمة البيئية للمياه العذبة

1- **البِرك: من عناصرها:** المياه العذبة الراكدة، ويعيش بها العديد من الكائنات الحية، مثل زهرة اللوتس – الضفادع – السلمندر – أنواع من الديدان مثل ديدان العَلَق.

2- **البُحيرات العذبة: من عناصرها:** المياه العذبة وبعض الكائنات الحية.

3- **الجداول المائية: من عناصرها:** المياه العذبة الجارية - الكائنات الحية (السلمون المرقط، وسمك القرموط وجراد البحر، والطحالب التي تلتصق بالصخور في الجداول).

4- **الأنهار: من عناصرها:** المياه العذبة الجارية والكائنات الحية.

- هنـاك نوع من الأنظمة البيئية المائية يحتوي على مزيج من المياه العذبة والمياه المالحة، وهو **المصب**، ومن عناصره: الكائنات الحية.

1 ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:

1 - تقل الكَمية الإجمالية للماء على الأرض نتيجة تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة. ( )

2 - يُطلق على المسطح المائي الذي يحيط به اليابس من جميع الاتجاهات اسم البُحيرة. ( )

3 - لا يُعتبر النهر الجليدي الذي يتكون من الثلج جزءًا من الغِلاف المائي. ( )

4 - تعتبر الصخور والمعادن والتضاريس من مكوِّنات الغِلاف الأرضي. ( )

5 - تنفس النبات للهواء وإنتاجه لبخار الماء والغازات كنواتج ثانوية يُعبِّر عن كيفية تفاعل الغِلاف الغازي مع الغِلاف الأرضي. ( )

6 - تمثِّل المياه العذبة نسبة 3% تقريبًا من الغِلاف المائي. ( )

7 - يقوم النسر بصيد فريسته، يشير ذلك إلى تفاعلات الغِلاف الحيوي. ( )

8 - يمكن أن تتواجد مناطق شديدة العمق في المحيطات، لا يستطيع ضوء الشمس الوصول إليها. ( )

9 - تقوم الحشرات بوضع بيضها في نظام بيئي مائي كالبِرك؛ حتى لا ينجرف بعيدًا. ( )

10 - تحتوي المصبَّات على مزيج من المياه المالحة والمياه العذبة. ( )

11 - تحتاج جميع الحيوانات والنباتات إلى الماء كي تبقى على قيد الحياة. ( )

12 - تصطدم الأمواج بالشواطئ عندما تحرِّك الرياح المياه، يعبِّر ذلك عن تفاعل الغِلاف المائي مع الغِلاف الجوي. ( )

2 اختر الإجابة الصحيحة:

1 - تصنَّف الأنظمة البيئية على الأرض إلى .... أنظمة تتفاعل مع بعضها البعض.

أ ثلاثة　ب خمسة　ج أربعة　د ستة

2 - توجد .... تحت سطح الأرض؛ حيث تسرَّبت إلى الأرض من خلال طبقة من الصخور المسامية.

أ مياه الأنهار　ب مياه المحيطات　ج مياه البُحيرات　د المياه الجوفية

3 - تعتبر أوراق الشجر جزءًا من الغِلاف ....

أ المائي　ب الحيوي　ج الجوي　د الأرضي

4 - أي من الجمل الآتية يشير إلى تفاعل الغِلاف الحيوي مع الغِلاف المائي؟

أ تعرية سطح الأرض وتكوُّن البُحيرات.

ب تنفس الإنسان والحيوان الهواء.

ج توفير التربة العناصر الغذائية التي تساعد على نمو النباتات.

د استخدام الضفدع المياه التي يعيش بها للتخفي من الحيوانات المفترسة.

5 - من أمثلة المياه المالحة التي تغطي 97% تقريبًا من الغِلاف المائي مياه ....

أ الأنهار　ب الخلجان　ج الأمطار　د جوفية

6 - جميع ما يلي يوضِّح حدوث تفاعلات في الغِلاف المائي، ما عدا ....

أ نحل يلقح زهرة
ب ينبوع يتدفَّق من أسفل صخرة
ج ماء يتبخَّر من بِركة
د جبل جليدي ينفصل عن نهره الجليدي

7 - تُعرف المنطقة الواقعة على طول الشاطئ، وتكون مغمورة بالمياه عند ارتفاع منسوب المياه عند المد، وتكون ظاهرة عند انحسار المياه عند الجزر، بـ ....

أ المنطقة الأحيائية
ب منطقة شديدة العمق
ج منطقة المدِّ والجزر
د منطقة المُنحدرات

8 - يُمثل كلٌّ مما يلي حركة المياه في الأنظمة البيئية المائية، ما عدا ....

أ الأمواج
ب الماء الجاري
ج الماء الرَّاكد
د بخار الماء

9 - يعتبر .... نظامًا بيئيًّا على طول حوافِّ المحيطات.

أ النهر
ب المصب
ج البُحيرات
د البحر

10 - من أمثلة تفاعلات الغِلاف الحيوي ....

أ ماء يتبخر من بُحيرة
ب أسد يأكل غزالة
ج تفتت الصخور إلى رمال
د انبعاث الغازات في الهواء

3 أكمل ما يأتي:

1 - منطقة كبرى تتميز بكساء خضري وتربة ومناخ وحياة برية تميزها عن غيرها من المناطق، هي المنطقة ....

2 - يحدث تبادل بين .... والمادة عند تفاعل أنظمة الأرض مع بعضها.

3 - مكان يتدفق إليه الماء من منطقة عالية الارتفاع لمنطقة منخفضة الارتفاع في مسار محدَّد، هو ....

4 - تُعتبر النباتات من الموارد ....؛ حيث يمكن زراعة النباتات من البذور؛ لتنمو نباتات جديدة.

5 - يتمثَّل الغِلاف .... في الرياح التي تحرِّك الأجسام.

6 - الغِلاف .... هو الغِلاف الذي يحتوي على جميع المياه الموجودة على سطح الأرض.

7 - يُروى النبات بالماء لكي ينمو. يشير هذا إلى تفاعل الغِلاف .... مع الغِلاف المائي.

8 - معظم المياه العذبة مياه متجمِّدة في صورة كتل ضخمة من الجليد، تُعرف باسم ....

9 - تشمل الأنظمة البيئية المائية المالحة المناطق .... مثل مناطق الشعاب المرجانية.

10 - الجداول من الأنظمة البيئية للمياه .... ويتدفق فيها الماء بسرعة.

11 - تدور مياه المحيط حول العالم في أنماط تسمى ....

12 - تتسرب المياه الجوفية إلى سطح الأرض من خلال طبقة من الصخور المسامِّية، تسمَّى ....

13 - تغذي المياه الجوفية العذبة الينابيع و..................

14 - تحتوي بعض البحيرات على تركيز عالٍ من .... الطبيعية؛ لذا يقل نمو النباتات بها.

15 - تربط الجداول و.................. بين المُسطحات المائية، مثل البُحيرات والبحار.

4 صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

1 -

(أ)	(ب)
1 - المحيط	أ ( ) مياه الأمطار التي تنتقل إلى الأنهار أو سطح الأرض
2 - الجريان السطحي	ب ( ) مسطح مائي مُحاط باليابس من جميع الجهات
	ج ( ) مسطح مائي هائل من الماء المالح

2 -

(أ)	(ب)
1 - الغِلاف الأرضي	أ ( ) يحتوي على جميع الكائنات الحية
2 - الغِلاف الحيوي	ب ( ) يحتوي على جميع المياه الموجودة على سطح الأرض
	ج ( ) يحتوي على المعادن والصخور والتربة

3 -

(أ)	(ب)
1 - البِركة	أ ( ) تتمثل حركة المياه به في شكل أمواج
2 - الجدول المائي	ب ( ) تتمثل حركة المياه في المياه الجارية
	ج ( ) تتمثل حركة المياه في المياه الراكدة

4 -

(أ)	(ب)
1 - نبات يعيش في الماء	أ ( ) تفاعل الغِلاف الحيوي مع الغِلاف الأرضي
2 - لعب الطفل بالكرة على رمال الشاطئ	ب ( ) تفاعل الغِلاف الحيوي مع الغِلاف المائي
	ج ( ) تفاعل الغِلاف الحيوي مع الغِلاف الجوي

5 أجب عن الأسئلة التالية:

1 - انتقال الصخور والتربة عند جريان الماء يوضح ذلك تفاعل الغلاف المائي مع غلاف آخر من أغلفة الأرض. حدِّده.

2 - لا يُمكننا إعادة تدوير المياه في الغِلاف المائي، ولكن يمكننا توفير مياه جديدة.
حدِّد الخطأ في هذه العبارة.

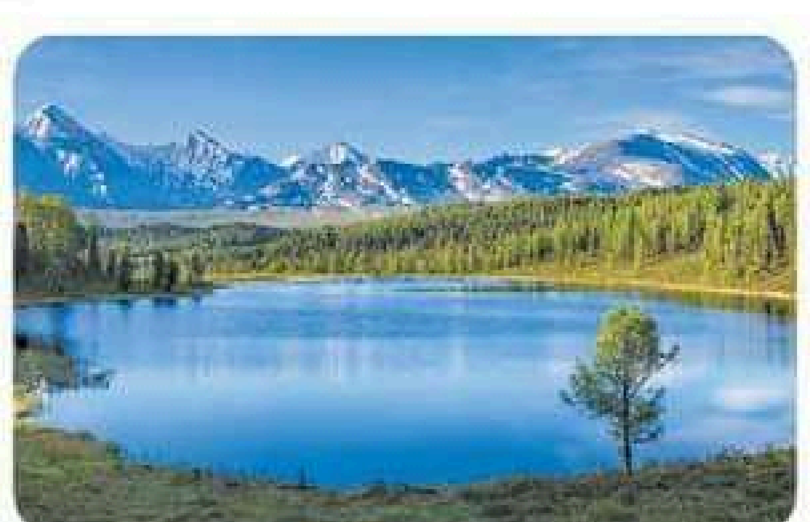
3 - توضِّح الصور الآتية تفاعل الغِلاف الحيوي مع أغلِفة أخرى في البيئة.
اكتب تحت كل صورة اسم الغِلاف المناسب المتفاعل مع الغِلاف الحيوي.

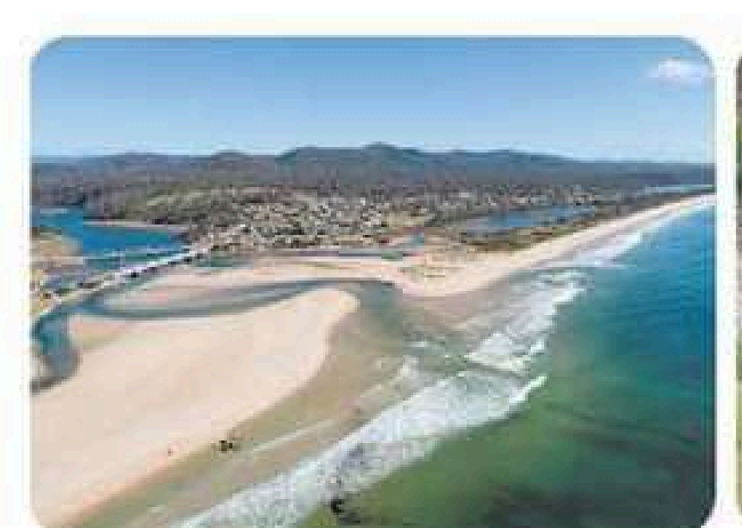




1 - .... 2 - .... 3 - ....

4 - انظر إلى صور المُسطَّحات المائية الآتية، ثم اكتب اسم المُسطَّح المائي المناسب لها من بنك الكلمات:
(مياه جوفية – بُحيرة – مصبّ)





1 - .... 2 - .... 3 - ....

6 أجب عن الأسئلة التالية:

1 - قامت جنى بزرع نبات في التربة الموجودة بحديقة المنزل، ثم قامت بريِّه برشَّاش الماء، فتنفس النبات وأنتج غازات.
استخرج من الجملة ما يُعبر عن أنظمة الأرض المختلفة، واكتبها في مكانها المناسب في الجدول.

الغلاف الحيوي	الغلاف الجوي	الغلاف المائي	الغلاف الأرضي
1 -	2 -	3 -	4 - ....

2 - من الضروري استخدام الماء للشرب وإعداد الطعام والاستحمام.
ما سبب ذلك؟

3 - يعيش الضفدع في الماء ليتخفى من الحيوانات المفترسة، ويختبئ عند اصطياده لفريسته.
توضِّح هذه العبارة تفاعل نوعين من الأنظمة البيئية. حدِّدهما.

4 - لديك مجموعة من الخصائص. اكتبها في مكانها المناسب بالجدول:
يغطي أكثر من 70% من الأرض – كل ما هو كائن حي على الأرض –
معظمه ماء مالح – يحتوي على مناطق أحيائية

الغلاف الحيوي	الغلاف المائي
....	....
....	....

الاختبار الأول

1 - (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1 معظم البُحيرات تكون مياهًا مالحة. ( )

2 يُستخدم الماء للاستحمام للحفاظ على صحتنا. ( )

3 المصبُّ هو نظام بيئي يقع على طول حوافِّ البحار؛ حيث يصب فيه نهر أو مجرى مائي. ( )

4 يسبح السمك في الماء ويحصل على غذائه منه. يبين ذلك حدوث تفاعل بين الغِلاف الحيوي والغِلاف المائي. ( )

(ب) انظر إلى الصورة المقابلة، ثم حدِّد الأنظمة البيئية التي يحدث بها هذا التفاعل.

2 - (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 يُعتبر الماء من الموارد .... ؛ حيث يتبخر الماء ويعود إلى الأرض في شكل أمطار.

أ القابلة للنفاد ب المتجدِّدة ج غير المتجدِّدة د المحدودة

2 يحلِّق العصفور في السماء. يشير ذلك إلى حدوث تفاعلات بين الغِلاف الحيوي والغِلاف ....

أ الأرضي ب الجوي ج المائي د الصخري

3 تمثل المياه المالحة .... % تقريبًا مِن الغِلاف المائي.

أ 97 ب 70 ج 3 د 50

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

1 ذهب عمر في رحلة مع والده، فرأى مكانًا يتدفَّق إليه الماء من منطقة عالية الارتفاع إلى منطقة منخفضة الارتفاع في مسارٍ محدَّد. ما اسم هذا المسطح المائي؟

2 أيٌّ مما يلي يُعبر عن تفاعلات حيوية؟

أ شخص يأكل الفاكهة. ب ماء يتبخر من البحار.

3 - (أ) أكمل الجمل التالية:

1 تم تصنيف الكائنات الحية والأشياء غير الحية إلى .... أنظمة رئيسية على سطح الأرض.

2 المياه .... توجد تحت سطح الأرض؛ حيث تسرَّبت إلى الأرض من خلال طبقة من الصخور المسامية.

3 كلب يحفر في الأرض. يعتبر تفاعلًا بين الغِلاف الحيوي والغِلاف ....

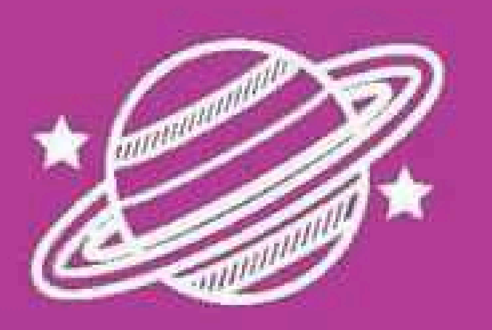
(ب) اكتب اسم المسطح المائي المناسب باستخدام بنك الكلمات:

(البِرك - الجداول المائية - المحيطات)

1 مُسطح مائي مياهه راكدة. (...............)

2 مُسطح مائي عذب مياهه باردة وتتدفَّق بسرعة. (...............)





الاختبار الثاني

1 - (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. تُعتبر الصخور المنصهرة داخل الأرض جزءًا من الغِلاف الأرضي. ( )
2. يحدث جريان سطحي للماء عندما تنتقل مياه الأمطار إلى الأنهار أو الأرض. ( )
3. تعتبر النباتات من الموارد غير المتجدِّدة. ( )
4. تدور مياه المحيط حول العالم في أنماط تُعرف بتيارات المحيط. ( )

(ب) تضع الحشرات بيضها في أنظمة بيئية مائية لا تنجرف مياهها بعيدًا. ما اسم هذه المياه؟

2 - (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. تُغطي مياه .... المالحة جزءًا كبيرًا من سطح الأرض.
   أ الجداول ب البُحيرات ج المحيطات د الأنهار
2. منطقة كبرى تتميز بكساء خضري وتربة ومناخ، وحياة برية تميزها عن غيرها من المناطق، تُسمى منطقة ....
   أ صحراوية ب أحيائية ج جبلية د ثلجية
3. حدوث ترسيب للرمال، وتكوُّن الكثبان الرملية دليل على حدوث تفاعلات في الغِلاف ....
   أ المائي ب الأرضي ج الحيوي د الجوي

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

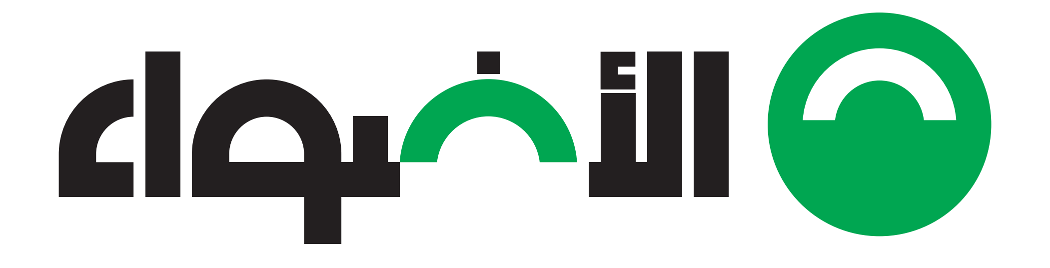
1. تعتبر البحار والأنهار أنظمة بيئية للمياه العذبة. حدِّد الخطأ في هذه العبارة.
2. أي من ذلك يُعبِّر عن تفاعلات في الغلاف الجوي؟
   أ صعود غازات في الهواء. ب نحلة تلدغ طفلًا.

3 - (أ) أكمل الجمل التالية:

1. المنطقة الواقعة على طول الشاطئ، وتكون مغمورة بالمياه عند ارتفاع منسوب المياه عند المد، وتكون ظاهرة عند انحسار المياه عند الجزر، هي منطقة ....
2. تلتقي نهاية النهر بالمحيط عند ....
3. تتفاعل أنظمة الأرض مع بعضها، فيحدث تبادل بين .... والمادة.

(ب) صل عمود (أ) بما يناسبه من عمود (ب):

(أ)	(ب)
1 تنفس الحيوان للهواء	أ ( ) تفاعل بين الغِلاف الحيوي والغِلاف الأرضي
2 حفر الديدان للأنفاق	ب ( ) تفاعل بين الغِلاف الحيوي والغِلاف المائي
	ج ( ) تفاعل بين الغِلاف الحيوي والغِلاف الجوي



العلوم

الصف 5 الابتدائى

النماذج الاسترشادية لشهر فبراير

العام الدراسى 2022 - 2023

15 درجة

الاختبار (1)

- تخير الإجابة الصحيحة:

1 يعتبر الذهب من الموارد .... على الأرض.

(ا) الطبيعية
(ب) الصناعية
(جـ) المتجددة
(د) المستدامة

2 معظم المياه العذبة على الأرض توجد فى صورة ....

(ا) مياه جوفية
(ب) أنهار
(جـ) أنهار جليدية
(د) جداول مائية.

3 كل مما يأتى من عناصر الغلاف الأرضى ما عدا.................. .

(ا) المعادن
(ب) الهيليوم
(جـ) الصخور.
(د) الصخور المنصهرة

4 كل ما يلى من استخدامات الماء ما عدا ....

(ا) الزراعة
(ب) توليد الكهرباء
(جـ) تكوين النفط
(د) نقل البضائع عن طريق السفن

5 يمثل الماء .... جسم الإنسان.

(ا) ثلث
(ب) ربع
(جـ) نصف
(د) ثلثى

15 درجة

الاختبار (2)

- تخير الإجابة الصحيحة :

1 تمثل المياه العذبة حوالى .... من نسبة المياه على سطح الأرض .

(ا) 3 ٪ (ب) 9 ٪

(جـ) 50٪ (د) 97٪

2 تعتبر.................. من مصادر المياه المالحة .

(ا) الأنهار (ب) البحار

(جـ) المياه الجوفية (د) الأراضى الرطبة

3 تعتبر.................. من البحيرات العذبة فى مصر.

(ا) بحيرة مريوط (ب) بحيرة البردويل

(جـ) بحيرة ناصر (د) بحيرة إدكو

4 تعتبر الأنهار الجليدية جزءًا من الغلاف .... للأرض .

(ا) الصخرى (ب) الغازى

(جـ) الحيوى (د) المائى

5 كل ما يلى كائنات حية تعيش فى مياه البرك ما عدا ....

(ا) زهرة اللوتس (ب) ديدان العلق

(جـ) سمك السلور (د) السلمندر

15 درجة — الاختبار (3)

- تخير الإجابة الصحيحة :

1 يتواجد جراد البحر فى ....

(ا) البرك الراكدة
(ب) الجداول الباردة
(جـ) البحار الواسعة
(د) الأنهار سريعة التدفق

2 تعتبر.................... مثالًا على نظام بيئى للمياه المالحة.

(ا) نهر النيل
(ب) بحيرة عسل
(جـ) النهر الجليدى
(د) بحيرة ناصر

3 الشعاب المرجانية من الأنظمة المائية الصغيرة التى تعيش فى نظام مائى.................... .

(ا) متجمد
(ب) شديد العمق
(جـ) عذب
(د) ضحل

4 كل ما يلى من أمثلة البحيرات المالحة ما عدا ....

(ا) بحيرة البردويل
(ب) بحيرة وادى الريان
(جـ) بحيرة إدكو
(د) بحيرة عسل

5 مكان التقاء النهر بالمحيط أو البحر يسمى ....

(ا) نهرًا
(ب) محيطًا
(جـ) مصبًّا
(د) بحيرةً

15 درجة

الاختبار (4)

- تخير الإجابة الصحيحة :

1 مياه عذبة تتسرب تحت سطح الأرض من خلال طبقة من الصخور المسامية ....

(ا) الأنهار الجليدية
(ب) مياه جوفية
(جـ) مياه البرك
(د) المصبات

2 يطلق على مجموعة النباتات والحيوانات التى تعيش معًا فى مساحة كبيرة ولها مناخ يميزها اسم ....

(ا) غلاف مائى
(ب) غلاف غازى
(جـ) منطقة إحيائية
(د) غلاف صخرى

3 تجوية الصخور بفعل المياه دليل على حدوث تفاعل بين ....

(ا) الغلاف المائى والغلاف الأرضى
(ب) الغلاف الحيوى والغلاف المائى
(جـ) الغلاف الحيوى والغلاف الغازى
(د) الغلاف الغازى والغلاف المائى

4 المياه التى تغطى معظم مساحة الأرض، مياه ....

(ا) عذبة فى المياه الجوفية
(ب) عذبة فى الأنهار
(جـ) مالحة فى البحار والمحيطات
(د) عذبة فى الأنهار الجليدية

5 كل ما يلى من السلوكيات التى تساعد على ترشيد استهلاك الماء ما عدا ....

(ا) تقليل زمن الاستحمام
(ب) الإسراف فى رى الحديقة
(جـ) غلق صنبور المياه أثناء غسل الأسنان
(د) رى الحديقة بالتنقيط

15 درجة

الاختبار (5)

- تخير الإجابة الصحيحة :

1 تعد البرك والمستنقعات من ....

(ا) مستجمعات المياه
(ب) المصبات المائية
(جـ) الخزانات الجوفية
(د) الأراضى الرطبة

2 كل ما يلى من الموارد الطبيعية على سطح الأرض ما عدا ....

(ا) الماء
(ب) الذهب
(جـ) البلاستيك
(د) الألومنيوم

3 يعد بخار الماء الموجود فى الهواء جزءًا من الغلاف .... للأرض .

(ا) الأرضى
(ب) المائى
(جـ) الحيوى
(د) الغازى

4 تنفس الكائنات الحية دليل على حدوث تفاعل بين ....

(ا) الغلاف الأرضى مع الغلاف الغازى
(ب) الغلاف المائى مع الغلاف الحيوى .
(جـ) الغلاف الحيوى مع الغلاف الغازى
(د) الغلاف الأرضى مع الغلاف الحيوى

5 مكان يتدفق إليه الماء فى مسار محدد من منطقة عالية الارتفاع إلى منطقة منخفضة ....

(ا) البحر
(ب) النهر
(جـ) البحيرة
(د) المحيط

15 درجة

الاختبار (1)

- تخير الإجابة الصحيحة:

1 يعتبر الذهب من الموارد .... على الأرض.

(ا) الطبيعية (ب) الصناعية

(جـ) المتجددة (د) المستدامة

2 معظم المياه العذبة على الأرض توجد فى صورة ....

(ا) مياه جوفية (ب) أنهار

(جـ) أنهار جليدية (د) جداول مائية.

3 كل مما يأتى من عناصر الغلاف الأرضى ما عدا.................. .

(ا) المعادن (ب) الهيليوم

(جـ) الصخور. (د) الصخور المنصهرة

4 كل ما يلى من استخدامات الماء ما عدا ....

(ا) الزراعة (ب) توليد الكهرباء

(جـ) تكوين النفط (د) نقل البضائع عن طريق السفن

5 يمثل الماء .... جسم الإنسان.

(ا) ثلث (ب) ربع

(جـ) نصف (د) ثلثى

الاختبار (2)

15 درجة

- تخير الإجابة الصحيحة:

1 تمثل المياه العذبة حوالى .... من نسبة المياه على سطح الأرض.

(ا) 3 ٪ (ب) 9 ٪

(جـ) 50٪ (د) 97٪

2 تعتبر .... من مصادر المياه المالحة.

(ا) الأنهار (ب) البحار

(جـ) المياه الجوفية (د) الأراضى الرطبة

3 تعتبر .... من البحيرات العذبة فى مصر.

(ا) بحيرة مريوط (ب) بحيرة البردويل

(جـ) بحيرة ناصر (د) بحيرة إدكو

4 تعتبر الأنهار الجليدية جزءًا من الغلاف .... للأرض.

(ا) الصخرى (ب) الغازى

(جـ) الحيوى (د) المائى

5 كل ما يلى كائنات حية تعيش فى مياه البرك ما عدا ....

(ا) زهرة اللوتس (ب) ديدان العلق

(جـ) سمك السلور (د) السلمندر

الاختبار (3)

15 درجة

- تخير الإجابة الصحيحة :

1 يتواجد جراد البحر فى ....

(ا) البرك الراكدة
(ب) الجداول الباردة
(جـ) البحار الواسعة
(د) الأنهار سريعة التدفق

2 تعتبر.................... مثالًا على نظام بيئى للمياه المالحة .

(ا) نهر النيل
(ب) بحيرة عسل
(جـ) النهر الجليدى
(د) بحيرة ناصر

3 الشعاب المرجانية من الأنظمة المائية الصغيرة التى تعيش فى نظام مائى.................... .

(ا) متجمد
(ب) شديد العمق
(جـ) عذب
(د) ضحل

4 كل ما يلى من أمثلة البحيرات المالحة ما عدا ....

(ا) بحيرة البردويل
(ب) بحيرة وادى الريان
(جـ) بحيرة إدكو
(د) بحيرة عسل

5 مكان التقاء النهر بالمحيط أو البحر يسمى ....

(ا) نهرًا
(ب) محيطًا
(جـ) مصبًّا
(د) بحيرةً

15 درجة

الاختبار (4)

- تخير الإجابة الصحيحة :

1 مياه عذبة تتسرب تحت سطح الأرض من خلال طبقة من الصخور المسامية ....

(ا) الأنهار الجليدية　　(ب) مياه جوفية

(جـ) مياه البرك　　(د) المصبات

2 يطلق على مجموعة النباتات والحيوانات التى تعيش معًا فى مساحة كبيرة ولها مناخ يميزها اسم ....

(ا) غلاف مائى　　(ب) غلاف غازى

(جـ) منطقة إحيائية　　(د) غلاف صخرى

3 تجوية الصخور بفعل المياه دليل على حدوث تفاعل بين ....

(ا) الغلاف المائى والغلاف الأرضى　　(ب) الغلاف الحيوى والغلاف المائى

(جـ) الغلاف الحيوى والغلاف الغازى　　(د) الغلاف الغازى والغلاف المائى

4 المياه التى تغطى معظم مساحة الأرض، مياه ....

(ا) عذبة فى المياه الجوفية　　(ب) عذبة فى الأنهار

(جـ) مالحة فى البحار والمحيطات　　(د) عذبة فى الأنهار الجليدية

5 كل ما يلى من السلوكيات التى تساعد على ترشيد استهلاك الماء ما عدا ....

(ا) تقليل زمن الاستحمام　　(ب) الإسراف فى رى الحديقة

(جـ) غلق صنبور المياه أثناء غسل الأسنان　　(د) رى الحديقة بالتنقيط

15 درجة الاختبار (5)

- تخير الإجابة الصحيحة :

1 تعد البرك والمستنقعات من ....

(ا) مستجمعات المياه (ب) المصبات المائية

(جـ) الخزانات الجوفية (د) الأراضى الرطبة

2 كل ما يلى من الموارد الطبيعية على سطح الأرض ما عدا ....

(ا) الماء (ب) الذهب

(جـ) البلاستيك (د) الألومنيوم

3 يعد بخار الماء الموجود فى الهواء جزءًا من الغلاف .... للأرض .

(ا) الأرضى (ب) المائى

(جـ) الحيوى (د) الغازى

4 تنفس الكائنات الحية دليل على حدوث تفاعل بين ....

(ا) الغلاف الأرضى مع الغلاف الغازى (ب) الغلاف المائى مع الغلاف الحيوى .

(جـ) الغلاف الحيوى مع الغلاف الغازى (د) الغلاف الأرضى مع الغلاف الحيوى

5 مكان يتدفق إليه الماء فى مسار محدد من منطقة عالية الارتفاع إلى منطقة منخفضة ....

(ا) البحر (ب) النهر

(جـ) البحيرة (د) المحيط

مراجعة: التفاعلات بين الغلاف الحيوى والغلاف المائى

- قام العلماء بتقسيم أنظمة الأرض إلى أربعة أغلفة رئيسية هى:

1 الغلاف المائى
- يشمل جميع المياه الموجودة على الأرض، مثل البحار والمحيطات والأنهار، والمياه الجوفية وأيضًا النهر الجليدى الذى يتكون من الثلج.

2 الغلاف الحيوى
- يشمل جميع الكائنات الحية التى تعيش على سطح الأرض، بما فى ذلك الإنسان.

3 الغلاف الأرضى
- يشمل الصخور والمعادن والتضاريس والتربة، وحتى الصخور المنصهرة داخل الأرض.

4 الغلاف الجوى
- يشمل الهواء وما به من غازات، مثل: الأكسجين والنيتروجين وثانى أكسيد الكربون

- تشكل هذه الأغلفة الأربعة معًا نظام الأرض.

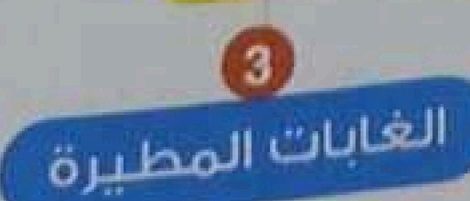
من أمثلة التفاعلات بين الغلاف المائى والغلاف الحيوى:

1. تنمو بعض النباتات فى المياه وبالقرب منها مثل زهور اللوتس التى تنمو فى مياه البرك الراكدة.
2. تضع الحشرات بيضها فى مياه البرك الراكدة، كما تعيش أنواع من الديدان فى قاع البرك.
3. تحصل بعض الحيوانات على غذائها من المياه مثل البط والأسماك.

المنطقة الأحيائية

منطقة كبرى تتميز بكساء خضرى وتربة ومناخ وحياة برية تميزها عن غيرها من المناطق الأخرى.

من أمثلة المناطق الأحيائية

1. الصحارى
2. الغابات الحارة
3. الغابات المطيرة 
4. الأراضى الرطبة 

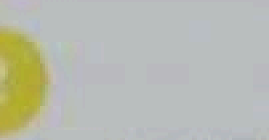
- يمثل الغلاف المائى حوالى 71 ٪ من مساحة الكرة الأرضية، تتمثل فى 97٪ ماء مالحًا، 3٪ ماء عذبًا.
- يمكن أن يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة (ثلج) بالتجميد، كما أن الماء قد يختفى فى الهواء على شكل بخار بالتسخين.
- يعتبر الماء من الموارد المتجددة؛ حيث لا تتغير الكمية الإجمالية للمياه على الأرض، حتى لو تغيرت حالته.
- يمكننا إعادة تدوير المياه، لكن لا يمكننا توفير مياه جديدة.

إرشادات ولى الأمر:

أنواع الأنظمة البيئية المائية

- تسمى الأنظمة البيئية التى توجد فى المياه باسم الأنظمة البيئية المائية.
- الأنظمة البيئية المائية هى أحد الأمثلة التى توضح كيفية التفاعل بين **الغلاف المائى والغلاف الحيوى**.

تصنف الأنظمة البيئية المائية إلى:



1. **الأنظمة البيئية للمياه المالحة** (المحيطات والبحار) هى أكبر مناطق المياه المالحة؛ لأنها تغطى جزءًا كبيرًا من سطح الأرض.
2. **البحيرات المالحة** تتكون هذه الأنظمة البيئية بفعل مصبات الأنهار.
3. **الأنظمة البيئية للمياه العذبة** (البرك ومعظم البحيرات والجداول والأنهار).

- من أمثلة البحيرات المالحة فى مصر: بحيرة المنزلة وبحيرة مريوط وبحيرة البردويل وبحيرة إدكو.
- من أمثلة البحيرات العذبة فى مصر: بحيرة ناصر وبحيرة قارون ووادى الريان.

المصب

- نظام بيئى يقع على طول حواف البحار، حيث يصب فيه نهر أو مجرى مائى.
- تحتوى المصبات على مزيج من المياه المالحة والعذبة.

أهمية الماء:

1. تحتاج جميع الحيوانات والنباتات إلى الماء كى تبقى على قيد الحياة.
2. تعتبر المياه مأوى للعديد من الحيوانات.
3. نستخدم الماء للشرب، وإعداد الطعام، والاستحمام، والحفاظ على صحتنا.
4. يستخدم الإنسان الماء أيضًا للتنظيف، ونقل البضائع والسفر عبر السفن، وفى الصناعة.

1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- تعتبر الأنهار والمحيطات جزءًا من الغلاف ....
(أ) الجوى (ب) الأرضى (جـ) المائى (د) الحيوى

2- المقصود بالغلاف الحيوى ....
(أ) يشمل الغلاف الجوى والغلاف المائى للأرض ولا يحتوى على كائنات حية.
(ب) بيئة غير قادرة على الحفاظ على الحياة.
(جـ) يشمل جميع الكائنات الحية مثل النباتات والحيوانات ولا يشمل البشر.
(د) يشمل جميع الكائنات الحية على سطح الأرض وكذلك البشر أيضًا.

3- كل مما يلى من الأشياء غير الحية فى البيئة ما عدا ....
(أ) التربة (ب) البكتيريا (جـ) ضوء الشمس (د) الماء

4- عند تبخر الماء من سطح بحيرة فإن هذا يدل على تحركه من ....
(أ) الغلاف الجوى إلى الغلاف الغازى (ب) الغلاف الغازى إلى الغلاف المائى
(جـ) الغلاف المائى إلى الغلاف الجوى (د) الغلاف الجوى إلى الغلاف المائى

5- نسبة المياه العذبة على سطح الكرة الأرضية حوالى .... بالنسبة للمسطحات المائية.
(أ) 3٪ (ب) 50٪ (جـ) 93٪ (د) 97٪

6- تمثل المياه المالحة حوالى .... من نسبة المسطحات المائية على سطح الأرض.
(أ) 3٪ (ب) 20٪ (جـ) 30٪ (د) 97٪

7- عند تنفس الكائنات الحية فإنه يحدث تفاعل بين الغلاف الحيوى والغلاف ....
(أ) المائى (ب) الحيوى (جـ) الأرضى (د) الجوى

8- عندما تستمد النباتات الخضراء العناصر الغذائية من التربة، يتم التفاعل بين الغلاف .... والغلاف ....
(أ) المائى، الحيوى (ب) المائى، الأرضى
(جـ) الجوى، الأرضى (د) الحيوى، الأرضى

9- المقصود بالغلاف الأرضى ....
(أ) الهواء و ما به من الغازات الموجودة على سطح الأرض (ب) الماء المتجمد على سطح الأرض
(جـ) العناصر غير الحية مثل التربة والمعادن والصخور (د) الأنهار والبحيرات والمحيطات

10- ترتبط كلمة الحياة بالغلاف ....
(أ) الحيوى (ب) الأرضى (جـ) المائى (د) الجوى

11- عندما تتحلل النباتات داخل التربة يكون التفاعل بين ....
(أ) الغلاف الأرضى والغلاف المائى (ب) الغلاف الحيوى والغلاف الأرضى
(جـ) الغلاف الجوى والغلاف المائى (د) الغلاف المائى والغلاف الحيوى

12- عند حدوث فيضان وينتج عنه تآكل ضفاف النهر يكون التفاعل بين .... و ....
(أ) الغلاف المائى والغلاف الأرضى (ب) الغلاف المائى والغلاف الجوى
(جـ) الغلاف الجوى والغلاف الأرضى (د) الغلاف الحيوى والغلاف الأرضى

13- كل مما يلى من الخصائص التى تتميز بها الجداول المائية ماعدا ....
(أ) مياه باردة (ب) مياه عذبة (جـ) مياه راكدة (د) مياه سريعة التدفق

14- تعتمد النباتات والحيوانات على الماء لتبقى على قيد الحياة، ويعد ذلك مثالًا للتفاعل بين الغلاف .... والغلاف ....
(أ) المائى، الحيوى (ب) المائى، الجوى (جـ) الجوى، الأرضى (د) الحيوى، الأرضى

15- أى الأشكال الآتية يمثل كمية الماء العذب على سطح الأرض مقارنة بالماء المالح؟ ....

(أ) ٪25 مياه عذبة، ٪75 ماء مالح
(ب) ٪3 ماء مالح، ٪97 مياه عذبة
(جـ) ٪3 مياه عذبة، ٪97 ماء مالح
(د) ٪50 مياه عذبة، ٪50 ماء مالح

16- تصاعد الغازات عند حدوث انفجار للبركان يعد مثالاً للتفاعل بين الغلاف .... والغلاف ....

(أ) الجوى، المائى (ب) الأرضى، المائى (جـ) الأرضى، الجوى (د) الحيوى، المائى

17- يعتبر غاز ثانى أكسيد الكربون جزءًا من الغلاف .... للأرض.

(أ) المائى (ب) الجوى (جـ) الأرضى (د) الحيوى

18- الغلاف الحيوى هو نظام مترابط يشمل ....

(أ) الكائنات المنتجة فقط
(ب) الكائنات المستهلكة فقط
(جـ) الكائنات المحللة فقط
(د) الشبكات الغذائية

19- يعتبر .... جزءًا من الغلاف المائى للأرض.

(أ) الهواء (ب) مصبات الأنهار (جـ) الحيوانات (د) الصخور

20- يعتبر .... جزءًا من الغلاف الحيوى للأرض.

(أ) الصخور (ب) الهواء (جـ) الثلج (د) العشب

21- يمكن العثور على أجزاء من الغلاف المائى والغلاف الحيوى فى ....

(أ) المناطق الصحراوية
(ب) المحيطات أو البحار
(جـ) الغابات المطيرة
(د) جميع ما سبق

22- أى من التفاعلات الآتية تعتبر تفاعلات بين الغلاف المائى والغلاف الحيوى؟ ....

(أ) تجوية الصخور بالماء
(ب) سمكة تسبح فى الماء
(جـ) تبخر الماء فى الهواء
(د) انفجار بركان وانبعاث غازات فى الغلاف الجوى

23- درجة الحرارة والملوحة والتيارات من الخصائص التى توجد فى نظام .... ويعتمد عليها بقاء نوع من أنواع الكائنات الحية.

(أ) المراعى (ب) الصحراء (جـ) مصب النهر (د) التندرا

24- أى من هذه المناطق تعتبر من النظام البيئى المائى؟ ....

(أ) الصحراء (ب) الصخور المنصهرة (جـ) المراعى (د) المستنقع

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1- قسم العلماء أنظمة الأرض الرئيسية إلى .... أقسام. (ثلاثة - أربعة)

2- تمثل .... الغلاف الحيوى للأرض. (الكائنات الحية - الصخور)

3- من تأثيرات المياه على الأشياء غير الحية .... (النمو - التجوية)

4- مياه البرك تكون .... (ساكنة - متحركة)

5- ينقل الماء الموجود فى الدم .... إلى جميع خلايا الكائنات الحية (الأكسجين فقط - الأكسجين والعناصر الغذ...

6- يعتبر الماء موردًا .... للطاقة. (غير متجدد - متج...

7- .... عبارة عن مسطح مائى عذب أو مالح. (الأنهار - البحير...

8- تعتبر .... مسطحًا مائيًا كبيرًا من المياه المالحة. (البحار - الأن...

9- الغلاف الذى يحتوى على الصخور والمعادن هو الغلاف .... (الجوى - الأرض...

10- الغلاف الذى يحتوى على جميع الغازات فى الهواء هو الغلاف .... (الجوى - الما...

11- يتحول الماء إلى جليد فى صورة صلبة بـ .... (التبريد - التسخ...

12- تفاعل يحدث بين الغلاف المائى و الغلاف .... يؤدى إلى تآكل التربة. (الجوى - الأرض...

13- عندما يصنع الطائر عشًا فوق الشجرة فهذا يمثل غلافًا .... (حيويًا - ما...

14- تعتبر النباتات من مكونات الغلاف .... (المائى - الحيو...

15- نسبة الماء المالح فى الغلاف المائى حوالى .... (3 ٪ - 97...

16- من البحيرات العذبة فى مصر .... (بحيرة ناصر - بحيرة المنز...

17- تعيش الضفادع فى مياه .... (البرك - المحيطا...

18- من الكائنات التى تعيش فى مياه المحيطات .... (نجم البحر - زهور اللوتس...

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

-1

(أ)	(ب)
1- الكلمة التى تشير إلى الغلاف الحيوى	(......) الغلاف المائى
2- يشغل 71 ٪ من مساحة سطح الأرض	(......) الهواء
3- يمثل 97 ٪ من نسبة الماء على سطح الأرض	(......) الحياة
4- الكلمة التى تشير إلى الغلاف الجوى	(......) اليابس
	(......) الماء المالح

-2

(أ)	(ب)
1- تآكل الشواطئ مثال للتفاعل بين	(......) الغلاف الحيوى والغلاف الجوى.
2- استنشاق غاز الأكسجين فى أثناء عملية التنفس مثال للتفاعل بين	(......) الغلاف الأرضى والغلاف الجوى.
3- تحلل بقايا النباتات فى التربة مثال للتفاعل بين	(......) الغلاف المائى والغلاف الأرضى.
4- انفجار البراكين مثال للتفاعل بين	(......) الغلاف المائى والغلاف الجوى.
	(......) الغلاف الحيوى والغلاف الأرضى.

4 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- بدون الغلاف المائى لا يوجد غلاف حيوى. ( )
2- يبدو كوكب الأرض باللون الأزرق من الفضاء بسبب وجود اليابس. ( )
3- يحتوى الغلاف المائى على الماء المالح فقط. ( )
4- المياه ضرورية لحياة الأسماك فقط. ( )
5- قسم العلماء أنظمة الأرض إلى أربعة أنظمة رئيسية. ( )
6- من استخدامات المياه للإنسان الشرب والاستحمام. ( )
7- يمثل الماء بيئة مناسبة لحياة بعض الكائنات الحية. ( )
8- يتفاعل الماء مع الغلاف الحيوى فقط. ( )
9- لا تعتبر الصحارى من المناطق الأحيائية لوجود عدد قليل من أنواع الكائنات الحية بها. ( )
10- يسبب الماء عمليات تجوية وتعرية الصخور. ( )
11- تتدفق مياه المحيط من منطقة عالية الارتفاع إلى منطقة ذات ارتفاع منخفض فى مسار محدد. ( )
12- تعتبر النباتات من الموارد المتجددة. ( )
13- من أمثلة التفاعل بين الغلاف الحيوى والغلاف الأرضى امتصاص النباتات العناصر الغذائية من التربة. ( )
14- جميع الكائنات الحية تعتمد على الغلاف المائى للبقاء على قيد الحياة. ( )
15- تحتوى مصبات الأنهار على مزيج من المياه المالحة والمياه العذبة. ( )
16- الأنظمة البيئية المختلفة تعمل معًا فى تكامل وتفاعل مستمر. ( )
17- من المسطحات المائية المناسبة لحياة نجم البحر هى المحيطات. ( )

5 صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:

1- الصخور من مكونات الغلاف الحيوى للأرض.
2- يعرف الغلاف الأرضى أيضًا بالغلاف الغازى.
3- تتميز مياه البرك بأنها مياه جارية.
4- تُمثل نسبة الماء المالح على سطح الكرة الأرضية حوالى 3 ٪ من نسبة الماء الكلى.
5- يغطى الماء حوالى 50 ٪ من سطح الكرة الأرضية.

6 أسئلة متنوعة:

1- حدد على الصورة الغلاف المناسب:

(الغلاف المائى - الغلاف الحيوى - الغلاف الجوى - الغلاف الأرضى)

أ ....
ب ....
ج ....
د ....

2- انظر إلى الصورة المقابلة، ثم أجب:

(أ) الشكل يمثل .... (دورة الماء - حركة الرياح)

(ب) الماء من الموارد .... (المتجددة - غير المتجددة)

3- اكتب تحت كل صورة من الصور التالية التفاعل الذى يعبر عنها:
(التفاعل بين الغلاف المائى والغلاف الأرضى - التفاعل بين الغلاف الأرضى والغلاف الجوى - التفاعل بين الغلاف الحيوى والغلاف المائى)

أ .... ب .... جـ ....

7 اذكر ثلاثة من استخدامات الماء:

- ....

8 ضع الكلمات التالية فى مكانها المناسب:

(الزهور - الرياح - الصخور - بركة ماء - الحشرات - الأكسجين - الرمال - النهر)

الغلاف المائى	الغلاف الحيوى	الغلاف الجوى	الغلاف الأرضى
....	....	....	....
....	....	....	....

9 أكمل المخطط التالى بواسطة الكلمات التالية:

(النبات - الغلاف المائى - الحيوان - الغلاف الجوى - الغلاف الأرضى - الإنسان)

أنظمة الأرض
- كائنات حية
  - ....
  - ....
  - ....
- أشياء غير حية
  - ....
  - ....
  - ....



اختبر نفسك

1 (ا) تخير الإجابة الصحيحة:

1- تنمو زهور اللوتس فى مياه .... كما تعيش بها الضفادع والسلمندرات.

(ا) البحار (ب) البرك (جـ) المحيطات (د) الجليد

2- يطلق على موضع التقاء النهر مع البحر أو المحيط اسم ....

(ا) المياه الجوفية (ب) البرك (جـ) المنحدر (د) المصب

3- عند امتصاص النبات لغاز ثانى أكسيد الكربون من الهواء الجوى، فإن ذلك يعبر عن التفاعل بين الغلاف الحيوى والغلاف ....

(ا) الأرضى (ب) الجوى (جـ) المائى (د) الحيوى

4- تنتمى .... إلى الغلاف الأرضى.

(ا) المعادن (ب) المياه الجوفية (جـ) الديدان (د) الغازات

(ب) اذكر فرقًا واحدًا بين: المناطق الضحلة والمناطق شديدة العمق من البحار أو المحيطات.

- ....

2 **(ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1- تستطيع جميع النباتات أن تنمو فى المياه المالحة. ( )

2- تعتبر مياه الأنهار مياهًا جارية ومالحة. ( )

3- العشب والأشجار تنتمى إلى الغلاف الحيوى بينما الأسماك تنتمى إلى الغلاف المائى. ( )

4- يمكن أن يؤثر الماء فى الأشياء غير الحية للأرض مثل الصخور. ( )

(ب) استخدم العلماء كلمة «غلاف» لتسمية كل نظام من أنظمة الأرض الرئيسية. فما تفسيرك لذلك؟

- ....

3 **(ا) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:**

1- تمثل اليابسة حوالى .... ٪ من مساحة كوكب الأرض. (71 - 29)

2- يشمل الغلاف .... الكائنات الحية الموجودة على الأرض. (الحيوى - الجوى)

3- تعتبر الأنهار الجليدية من مكونات الغلاف .... (المائى - الأرضى)

4- يمكن أن تؤثر مياه الأمطار فى الغلاف .... (الحيوى فقط - الأرضى والحيوى)

(ب) لماذا تضع الحشرات بيضها فى مياه البرك والمستنقعات؟

- ....



المفهوم الثاني

الماء كأهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض

أهداف المفهوم

بعد الانتهاء من دراسة هذا المفهوم، يجب أن يكون التلاميذ قادرين على:

- تصميم نموذج يصف أنماط توزيع المياه على سطح الأرض.
- تحليل خريطة مستجمعات المياه وتوقع نتائج الأحداث التي قد تتعرض لها.
- تحديد التهديدات التي تشهدها موارد المياه العذبة وتقديم الحلول المقترحة لها.
- تحديد المشكلة المتعلقة بالاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية
- وصف كيفية تأثير الأنشطة البشرية على الماء والموارد الطبيعية الأخرى.

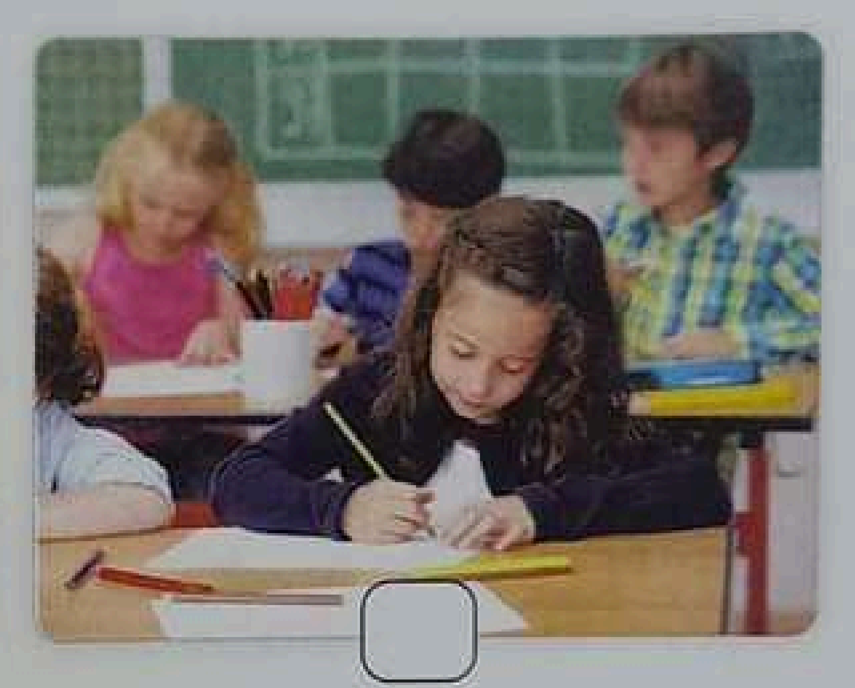


الدرس الأول 1 هل تستطيع الشرح؟

- تتعدد وتتنوع الموارد الطبيعية على سطح الأرض، مثل: الماء والمعادن كالذهب والفضة والألومنيوم وغيرها.
- يعد الماء من أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؛ حيث تحتاج إليه جميع الكائنات الحية للبقاء على قيد الحياة.
- فى رأيك: تحتاج الكائنات الحية إلى الماء .... للشرب والبقاء على قيد الحياة.

☐ العذب ☐ المالح

انظر إلى الأشكال التالية، ثم ضع علامة (✓) أسفل الأنشطة التى تتم باستخدام الماء:


☐

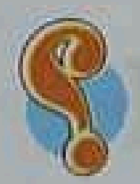

☐


☐



- يمثل الماء ثلثى جسم الإنسان.

- معظم المياه الموجودة على سطح الأرض مياه مالحة غير صالحة للشرب؛ لذا يجب علينا الحفاظ على كمية المياه العذبة المحدودة وحمايتها من التلوث؛ حتى لا تتعرض الكائنات الحية للضرر.



كيف يمكننا حماية الموارد الطبيعية على سطح الأرض

- هناك بعض الطرق التى تمكننا من حماية الموارد الطبيعية والحفاظ عليها، مثل:
  - صيانة تلك الموارد وترشيد استخدامها حتى لا تنفد وتظل موجودة فى المستقبل.
  - ترشيد استخدام المياه.
  - إعادة تدوير النفايات.



لماذا يعتبر الماء أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض

- لأن جميع الكائنات الحية تحتاج إلى الماء للنمو والبقاء على قيد الحياة.
- لوجود المياه العذبة بكمية محدودة.

2 مصادر المياه

- يوجد العديد من مصادر الماء على سطح الأرض، منها:

1 الأنهار

2 الجداول المائية



3 البحيرات

4 البحار والمحيطات

ملحوظة

- تتنوع مصادر المياه، وبالتالى تتنوع أيضًا طرق استخدامها، وذلك بناءً على المجتمع الذى
- على الرغم من كثرة مصادر المياه إلا أنها ليست كلها صالحة للشرب.

ناقش مع زملائك أهمية المياه للكائنات الحية وكيفية الحفاظ عليها.

س/سؤال

أكمل العبارات الآتية:

1- يستخدم الماء فى العديد من المجالات مثل .... و ....
2- تستخدم المياه فى توليد .... من السد العالى بأسوان.
3- تعتبر .... و .... من مصادر المياه.

3 ما الذى تعرفه عن الماء كأهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟



نشاط قيم كعالم

فكّر:

- تعلمنا فيما سبق أن البحار والمحيطات والأنهار من المصادر الطبيعية للمياه.
- تعتبر .... من مصادر المياه العذبة. ☐ البحار ☐ المياه الجوفية
- تعتبر .... من مصادر المياه المالحة. ☐ المحيطات ☐ الأمطار

1 أنواع المياه

- هناك نوعان رئيسيان من المياه على سطح الأرض، هما:

1 المياه العذبة

- مياه صالحة للشرب.
- مصادرها: الأنهار - الأمطار - المياه الجوفية - الأنهار الجليدية.



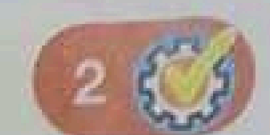
2 المياه المالحة

- مياه غير صالحة للشرب.
- مصادرها: المحيطات - البحار.



- لقد فكّرت فى العديد من طرق استخدام الماء فى حياتنا اليومية، ضع علامة (✓) أمام نوع الماء المناسب للمصدر الخاص به.

مصدر الماء	الماء العذب	الماء المالح
الأنهار	(✓)	
المياه الجوفية		
المحيطات		
الأمطار		
البحيرات		
البحار		
الجداول المائية		
الأنهار الجليدية		





2 ترشيد استهلاك الماء

- تعلمنا فيما سبق أن المياه من أهم الموارد الطبيعية الموجودة على سطح الأرض، لذا يجب علينا استخدام مصادر المياه بحكمة لترشيد استهلاكها.

- بعض طرق ترشيد استهلاك الماء:

1 تقليل زمن الاستحمام. 2 غلق صنبور الماء أثناء غسل الأسنان.

3 غلق صنبور المياه أثناء غسل شعرك.

- **في الجدول التالي، حدد الطرق التي يمكن اتباعها لترشيد استهلاك الماء:**

شرب كميات أكبر من العصير بدلًا من الماء.	(لا يوفر المياه)
غلق صنبور المياه أثناء تنظيف الأسنان بالفرشاة	(يوفر المياه)
غلق صنبور المياه بعد الاستخدام مباشرة.	
ترك صنبور المياه مفتوحًا باستمرار أثناء غسل الخضراوات	
غلق صنبور المياه أثناء تدليك الشعر.	
الإسراف في ري الحديقة والمحاصيل الزراعية.	
فتح صنبور المياه باستمرار أثناء تنظيف أواني الطهي.	
الاغتسال في حوض الاستحمام بدلًا من الاستهلاك المتواصل للمياه أثناء استخدام الدش.	

س/سؤال

1 **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1- غلق صنبور المياه أثناء غسل السجاد يوفر المياه.

2- استخدام تقنيات حديثة لري الأشجار والمحاصيل الزراعية مثل التنقيط لا يوفر المياه.

3- تحتوي البحار على مياه عذبة.

4- تعتبر الأنهار من مصادر المياه العذبة على سطح الأرض.

5- تعتبر المياه الجوفية من مصادر المياه المالحة على سطح الأرض.

2 **تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):**

(أ)	(ب)
1- الأنهار	(......) تعتبر من مصادر المياه المالحة.
2- الري باستخدام رشاشات المياه بدلًا من المياه الجارية	(......) تعتبر من السلوكيات التي لا توفر المياه.
3- المحيطات	(......) تعتبر من مصادر المياه العذبة.
4- فتح صنبور المياه في حالة عدم استخدامه	(......) تعتبر من السلوكيات التي توفر المياه.

4 المسطحات المائية على سطح الأرض



فكر:

- يحتوى النهر على ماء .... ☐ عذب ☐ مالح
- هل تعتقد أن المحيطات تحتوى على جبال وسهول؟ .... ☐ نعم ☐ لا

- تغطى المياه مساحة كبيرة من سطح الأرض، فمياه الأنهار وجداول المياه والبحيرات والبرك مياه عذبة؛ بينما مياه المحيطات والبحار مالحة. ويوجد أيضًا الكثير من المياه تحت سطح الأرض.

المسطحات المائية

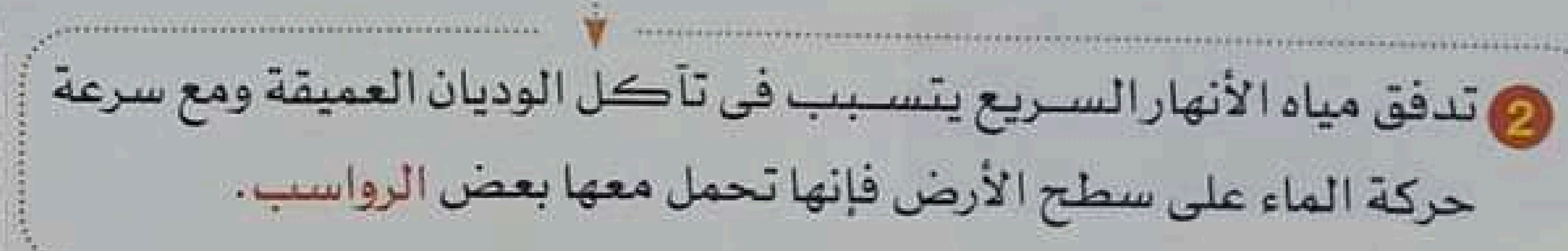
- يستخدم العلماء بعض الخصائص مثل: الحجم والموقع وحركة المياه ودرجة الملوحة لتحديد ووصف المسطحات المائية.

1 الأنهار

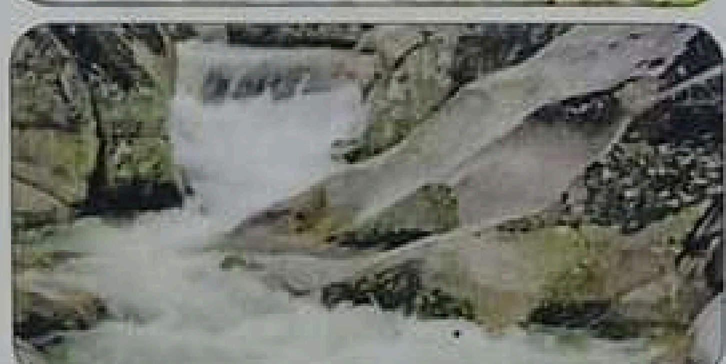
عبارة عن مسطح مائى كبير من المياه العذبة.

- **نوع المياه:** مياه عذبة.
- **التكوين:**

1 عادة ما تبدأ نقطة انطلاق تدفق النهر من الجبال **كجدول مائى**.

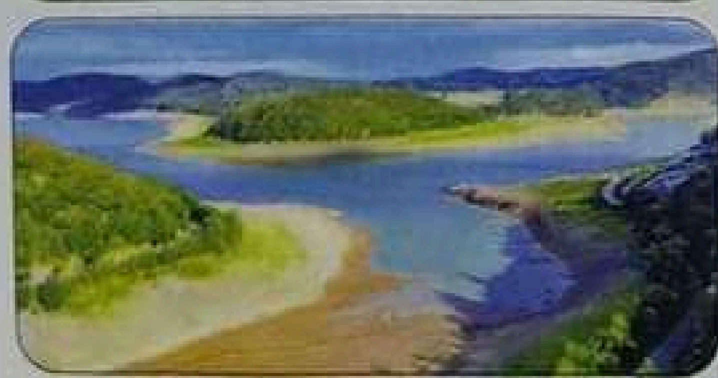


2 تدفق مياه الأنهار السريع يتسبب فى تآكل الوديان العميقة ومع سرعة حركة الماء على سطح الأرض فإنها تحمل معها بعض **الرواسب**.

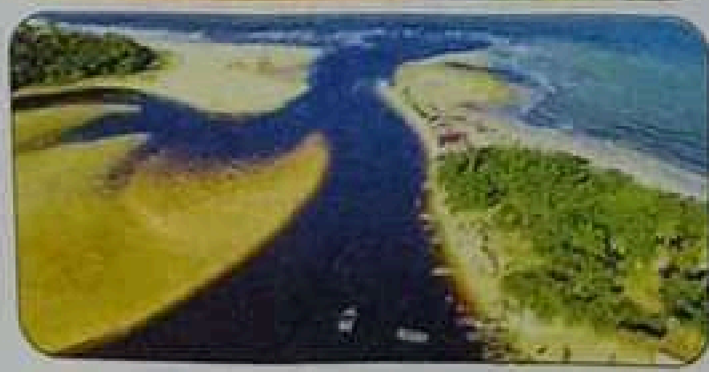




3 ينتهى تدفق الأنهار عند التقائها **بالبحر أو بنهر أكبر**.



4 تتباطأ سرعة المياه وتترسب الرواسب عند نقطة نهاية النهر، وهذا ما يكون **الدلتا**.



إرشادات ولى الأمر:

ساعد طفلك فى: التعرف على الأنواع المختلفة للمسطحات المائية وتحديد نوع الماء فى كل منها.

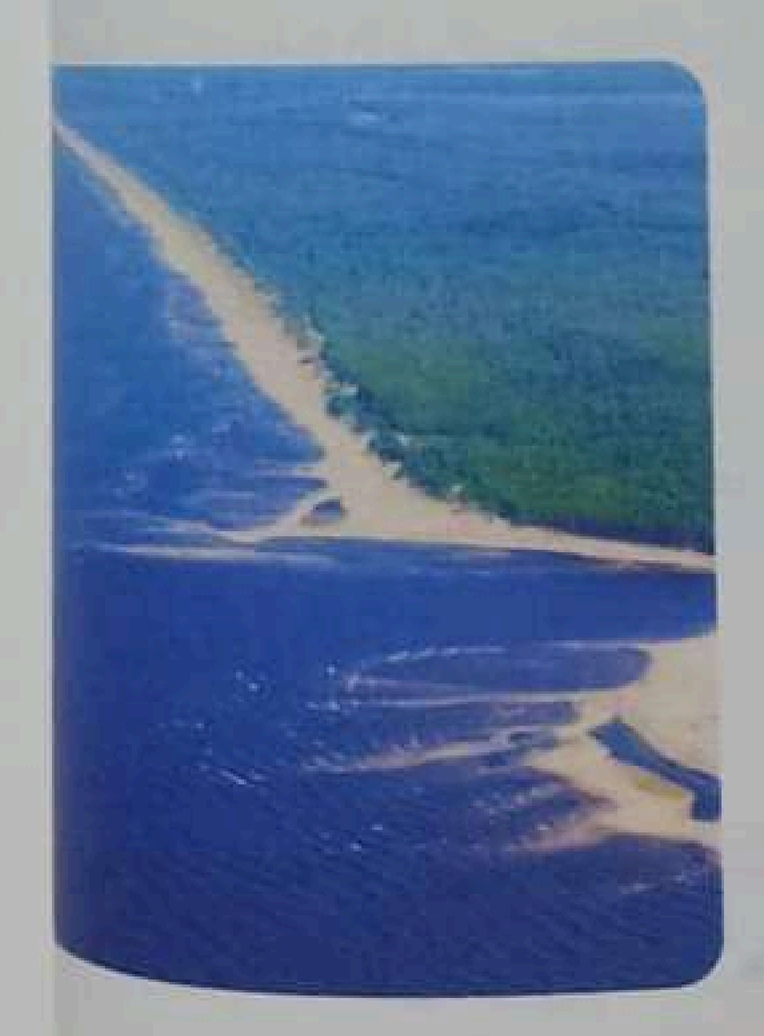
2 البحيرات



عبارة عن مسطح مائى كبير محاط باليابس من جميع الجهات.

- **نوع المياه:** معظم مياه البحيرات عذبة وبعضها مالحة.
- **التكوين:** تتكون البحيرات عندما تتجمع المياه فى **منطقة منخفضة**.

3 الأراضى الرطبة



مناطق يكون فيها منسوب المياه أعلى قليلًا من مستوى سطح الأرض.

- **نوع المياه:** مياه عذبة.



- تعد المستنقعات والبرك أنواعًا مختلفة من الأراضى الرطبة.

4 المصب

مكان التقاء النهر بالمحيط أو البحر.

- **نوع المياه:** مزيج من المياه المالحة والمياه العذبة.



- تعد مصبات الأنهار موطنًا لآلاف النباتات والحيوانات.

5 المياه الجوفية



المياه الموجودة داخل شقوق ومسام الصخور الممتدة تحت الأرض.

- **نوع المياه:** مياه عذبة.
- **التكوين:** تتكون عندما يتم تخزين المياه فى الشقوق والفراغات الموجودة بين الصخور تحت الأرض.

ملحوظة

- يوجد على الأرض مياه جوفية أكثر من جميع المياه الموجودة فى الأنهار والبحيرات.

6 المحيطات



عبارة عن مسطحات مائية كبيرة من المياه المالحة.

- **نوع المياه:** مياه مالحة.
- **التكوين:**
  - تحيط المحيطات بالقارات، وتتصل مياه جميع المحيطات ببعضها البعض.



- يضم قاع المحيط جبالًا وسهولًا ووديانًا.

س/سؤال

1 اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه العبارات الآتية:

1- مسطح مائى كبير من المياه المالحة يحيط بالقارات. (..........................)

2- مياه عذبة تغطى مساحات شاسعة تحت الأرض وتوجد فى مسام وشقوق الصخور تحت الأرض. (..........................)

3- مكان التقاء النهر بالمحيط أو البحر. (..........................)

2 من خلال دراستك لهذا النشاط أكمل الجدول التالى:

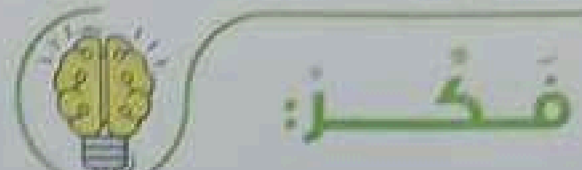
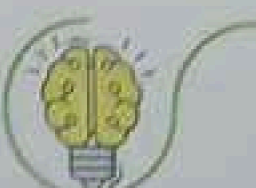
مسطح مائى	نوع المياه
الأنهار	
البحيرات	
الأراضى الرطبة	
المصب	
المياه الجوفية	
المحيطات	



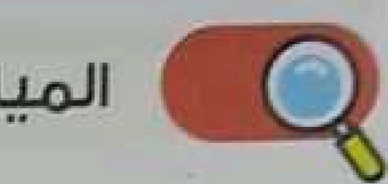




5 المسطحات المائية العذبة على سطح الأرض

نشاط حلل كعالم

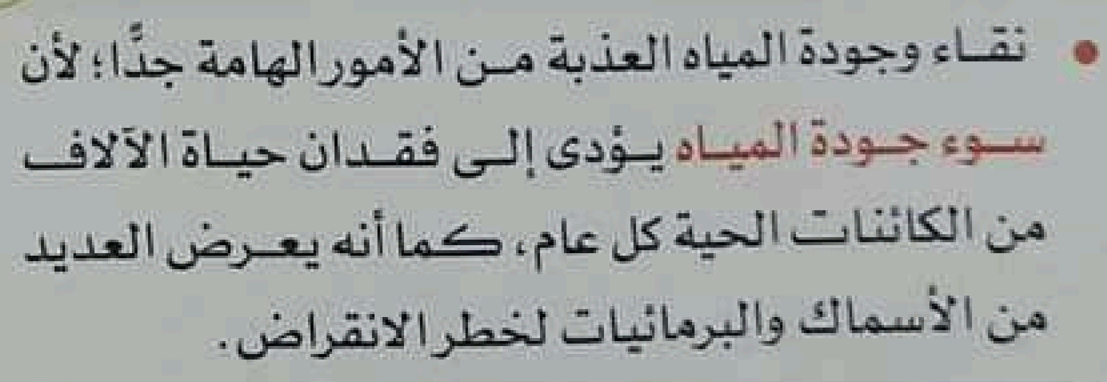


فكر:

- المياه العذبة ضرورية لجميع أشكال الحياة على سطح الأرض، حيث يحتاج كل من الإنسان والنبات والحيوان إلى الم... للبقاء على قيد الحياة.
- في رأيك ما المشكلات التي قد تؤثر على الماء الموجود حول العالم؟

المياه العذبة

- حماية بيئات المياه العذبة أصبحت مهمة أكثر من أى وقت مضى، حيث تستخدم المياه العذبة فى: الشرب والرى والزراع... والصناعة وتوليد الطاقة.
- يعيش أكثر من 10٪ من أنواع الحيوانات المختلفة فى العالم فى مواطن المياه العذبة فقط والعديد منها مهدد بالانقراض.



نقص الجودة

- نقاء وجودة المياه العذبة من الأمور الهامة جدًا؛ لأن سوء جودة المياه يؤدى إلى فقدان حياة الآلاف من الكائنات الحية كل عام، كما أنه يعرض العديد من الأسماك والبرمائيات لخطر الانقراض.



الندرة

- أصبحت المياه شحيحة أو محدودة فى العديد من المناطق فى العالم، وهو ما يهدد حياة الكائنات الحية.





ما أهمية الماء بالنسبة لنا

- يستخدم فى الشرب والرى والزراعة والصناعة وتوليد الكهرباء، كما أن هناك حوالى 10٪ من أنواع الحيوانات المختلفة فى العالم تعيش فى المياه العذبة فقط.

1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- يمثل الماء .... جسم الإنسان. (ثلث - ثلثى - ربع - نصف)

2- تتكون .... عندما يتم تخزين المياه فى شقوق ومسام الصخور تحت الأرض.
(البحيرات - المياه الجوفية - الأنهار - المصبات)

3- يمكن أن نحصل على المياه العذبة من .... (البحيرة - النهر - المياه الجوفية - جميع ما سبق)

4- تعتبر .... من مصادر المياه المالحة. (المحيطات - المياه السطحية - الأنهار الجليدية - مياه الأمطار)

5- مكان التقاء النهر بالمحيط أو البحر هو ....
(المصب - الأراضى الرطبة - المياه الجوفية - المحيط)

6- من أهمية المياه .... (موطن لبعض الكائنات الحية - توليد الكهرباء - الزراعة - جميع ما سبق)

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(المحيطات - نقص الجودة - 10 ٪ - ماء عذب - الطبيعية - الصناعية - الأنهار)

1- يعيش أكثر من .... من أنواع الحيوانات المختلفة فى العالم فى مواطن المياه العذبة فقط.

2- يعتبر الذهب من الموارد .... على سطح الأرض.

3- من التهديدات التى تواجه المياه العذبة ....

4- من مصادر المياه .... و ....

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- الدلتا	(......) يضم قاعها جبالًا وسهولًا.
2- انقراض بعض الكائنات الحية	(......) يحدث عند ندرة المياه العذبة.
3- مصبات الأنهار	(......) تتكون عندما تتباطأ سرعة المياه وتترسب الرواسب عند نقطة نهاية النهر.
4- المحيطات	(......) تُعد موطنًا لآلاف النباتات والحيوانات.

4 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- تقليل زمن الاستحمام يساعد على ترشيد استهلاك الماء. ( )

2- جميع مصادر المياه على سطح الأرض صالحة للشرب. ( )

3- تعد المستنقعات والبرك أنواعًا مختلفة من البحيرات. ( )

( )



مراجعة على منهج شهر فبراير في العلوم
للصف الخامس الابتدائي

● اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 يصل عدد الأنظمة البيئية على الأرض إلى .... أنظمة تتفاعل فيما بينها .

أ) ثلاثة ب) أربعة جـ) خمسة د) سبعة

2 ما يقرب من .... الأرض مغطّى بالمياه .

أ) ربع ب) ثلث جـ) نصف د) ثلاثة أرباع

3 الكمية الإجمالية للمياه على الأرض .... بمرور الزمن .

أ) تزداد ب) تقل جـ) ثابتة د) تتغير

4 من محتويات الغلاف الأرضي ....

أ) الصخور ب) الأنهار جـ) الهواء الجوي د) الكائنات الحية

5 من محتويات الغلاف المائي ....

أ) الصخور ب) الأنهار جـ) الهواء الجوي د) الكائنات الحية

6 من محتويات الغلاف الحيوي ....

أ) التضاريس ب) المياه الجوفية جـ) الغازات د) النباتات

7 تعتبر الغازات المكونة للهواء من محتويات الغلاف ....

أ) الأرضي ب) المائي جـ) الجوي د) الحيوي

8 النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي من محتويات الغلاف ....

أ) الأرضي ب) المائي جـ) الجوي د) الحيوي

9 تحدث عملية التعرية عند تفاعل الغلافين ....

أ) المائي والأرضي ب) الجوي والحيوي جـ) الأرضي والحيوي د) الأرضي والجوي

10 يتفاعل الغلاف الحيوي مع الغلاف المائي عند ....

أ) تكون البحيرات ب) تنفس الحيوانات

جـ) توفر غذاء النبات في التربة د) إفراز حيوان الحبار مادة سوداء للتخفي في الماء

11 يمثل الماء العذب نسبة .... من الغلاف المائي على الأرض .

أ) 40 ٪ ب) 71 ٪ جـ) 3 ٪ د) 50 ٪

12 توجد المياه المالحة في ....

أ) مياه الأمطار ب) الأنهار جـ) معظم البحيرات د) المحيطات

13 توجد المياه العذبة في ....

أ المحيطات ب مياه الأمطار ج البحار د الخلجان

14 الشكل .... يعبر عن مساحة سطح الماء بالنسبة لمساحة اليابس على سطح الأرض .

ماء
يابس

أ ب ج د

15 الشكل .... يعبر عن مساحة المياه العذبة بالنسبة لمساحة المياه المالحة على سطح الأرض

مياه مالحة
مياه عذبة

16 تمتاز مياه البحار بأنها ....

أ مالحة راكدة ب عذبة راكدة ج عذبة متحركة د مالحة متحركة

17 يعيش السلمندر والضفادع في ....

أ البرك ب الجداول ج البحار د المحيطات

18 يعيش جراد البحر في ....

أ البرك ب الجداول ج البحار د المحيطات

19 من الكائنات الحية التي تعيش في مياه الجداول ....

أ السلمندر ب الطحالب ج الدلافين د سمك موسى

20 يحدث المد والجزر في نظام مائي ....

أ شديد العمق ب ضحل ج متجمد د ساخن

21 تتفكك المخلفات البلاستيكية في المياه بسبب العوامل التالية ما عدا ....

أ الرياح ب أشعة الشمس ج الجاذبية د حركة الأمواج

الإجابات :

1 أربعة 2 ثلاثة أرباع 3 ثابتة 4 الصخور 5 الأنهار
6 النباتات 7 الجوي 8 الجوي 9 المائي والأرضي
10 إفراز حيوان الحبار مادة سوداء للتخفي في الماء 11 3٪ 12 المحيطات 13 مياه الأمطار
14 (أ) 15 (أ) 16 مالحة متحركة 17 البرك 18 الجداول 19 الطحالب
20 ضحل 21 الجاذبية

تدريبات عامة على الوحدة الثالثة

1 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1. كوكب الأرض يشبه كرة .... (حمراء - خضراء - زرقاء - سوداء)
2. يحتوي الغلاف .... على جميع المياه على سطح الأرض. (المائي - الجوي - الحيوي - الأرضي)
3. من الأراضي الرطبة .... (البحر - المستنقع - النهر- البحيرة)
4. يتكون النظام البيئي من ....

(كائنات حية - أشياء غير حية - كائنات حية وأشياء غير حية - أشياء جامدة)

5. منطقة الشعاب المرجانية من المنااطق .... للمياه المالحة. (العميقة - الشفافة - المرتفعة- الضحلة)
6. الرياح والشمس من الموارد .... (المتجددة - الصناعية - غير المتجددة - الصلبة)
7. النفط و .... من الموارد غير المتجددة. (الشمس - الرياح - الماء- الفحم)
8. ينتج الوقود الحيوي من .... (الماء - الشمس - الرياح- النبات)
9. مسطح مائي مياهه راكدة .... (الجدول - النهر - البركة - البحر)

2 أكمل العبارات الآتية:

1. الغلاف .... يشمل أشياء مثل الصخور والمعادن والتربة.
2. كوكب الأرض يشبه كرة .... عند النظر إليها من الفضاء.
3. الزيادة السكانية تعد أحد المتغيرات المؤثرة في ....
4. البرك ومعظم البحيرات من أنظمة المياه ....
5. يقوم .... بتحديد مناطق إنشاء مرافق معالجة مياه الصرف.
6. من البحيرات العذبة في مصر بحيرة.................... .
7. يتم توليد الطاقة الكهرومائية خلال تدفق الماء من خلف ....
8. الموارد .... هي موارد إنتاجها محدود.
9. المسطحات المائية العذبة التي تبدأ انطلاقها من الجبال تسمى ....
10. يطلق على استخدام مورد بطريقة لا تؤثر سلبًا في توفره مستقبلًا ....

3 اكتب المصطلح "المفهوم العلمي" الدال على كل عبارة:

1. أحد المسطحات المائية العذبة المحاطة باليابسة. (..................)
2. نظام تكنولوجي ينظف مياه الشرب. (..................)
3. موارد لا تعيد إنتاج نفسها بالسرعة التي يتم بها استهلاكها. (..................)
4. مورد طبيعي يمكن إعادة إنتاجه. (..................)
5. مجتمعات الكائنات الحية والمكونات غير الحية من البيئة المحيطة. (..................)
6. الموارد التي يتم استخدامها بشكل أسرع من إعادة إنتاجها. (..................)
7. علماء يدرسون المياه وكيفية التعامل بين الغلاف المائي والأغلفة الأخرى. (..................)
8. المياه التي استخدمت بالفعل مرة واحدة ويمكن إعادة تدويرها. (..................)
9. ضرر يلحق بالهواء أو الماء أو التربة بسبب المواد التي يمكن أن تضر الكائنات الحية. (..................)
10. الأنماط التي تدور فيها مياه المحيطات حول العالم. (..................)

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، و علامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1. البحيرة أحد المسطحات المائية المحاطة باليابسة من جميع الجهات. (   )
2. الغلاف الحيوي يحتوي على جميع الكائنات الحية. (   )
3. يمكن أن تتولد الكهرباء من خلال الماء والهواء. (   )
4. التلوث يمثل بعض المتغيرات المؤثرة في الاستدامة. (   )
5. الغلاف الجوي يحتوي على جميع المياه الموجودة على الأرض. (   )
6. النفط والماء من الموارد غير المتجددة. (   )
7. يمكن توليد الطاقة الكهربية من الشمس. (   )
8. تصنف الموارد الطبيعية على أنها متجددة فقط. (   )
9. يغطي الماء أكثر من 70 % من مساحة سطح الأرض. (   )
10. الموارد غير المتجددة تتجدد بنفس معدل استخدامها. (   )

5 صوب ما تحته خط:

1. المياه الضحلة من الأنظمة البيئية العذبة.
2. تستخدم المياه لتوليد الكهرباء من خلال الخلايا الشمسية.
3. النفط والماء من الموارد غير المتجددة.
4. القمر أساس معظم الطاقات على سطح الأرض.
5. الغلاف الأرضي يمثل جميع المياه الموجودة على الأرض.



6. الغلاف الجوي يحتوي جميع الكائنات الحية.
7. البحيرة تمثل منطقة التقاء النهر مع البحر.
8. معظم مصادر المياه ليست مياه مالحة.
9. حماية الموارد الطبيعية هو الإسراف في استخدامها.
10. تمثل المياه المالحة أكثر من 70 % من المياه على سطح الأرض.

6 ماذا يحدث إذا...؟

1. تجمعت المياه في منطقة منخفضة. ....
2. كان هطول الأمطار أكثر مما يمكن للنهر أن يحتويه. ....
3. تلوث مياه الشرب. ....
4. أكلنا أسماك أكثر مما يتم تعويضها. ....
5. إذا كان مقدار سقوط الأمطار ضعيف جدًا عند مجرى مائي. ....
6. أكلت الأبقار كل العشب قبل أن ينمو العشب الجديد. ....
7. تم إنشاء مستودع للنفايات بالقرب من روافد أحد الأنهار. ....
8. تمكنت الأبقار من الوصول إلى مساحة كافية بحيث ينمو العشب في بعض المناطق مرة أخرى.
....
9. استخدم الناس مياه الآبار أسرع مما يتم تعويضها بهطول المطر. ....
10. تجمعت الرواسب في نهاية النهر. ....

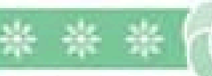
7 صل من المجموعة (ب) بما يناسبها من المجموعة (أ):

1

أ	ب
1. الفحم	أ. مورد متجدد نحصل منه على الطاقة الكهرومائية.
2. الماء	ب. يُنتج من بعض الحيوانات.
	جـ. من الموارد غير المتجددة.

2

أ	ب
1. علماء الهيدرولوجيا	أ. مختصون بدراسة الهواء.
2. علماء معالجة مياه الصرف.	ب. مختصون بدراسة الأحياء المائية.
	جـ. مختصون بدراسة تلوث الماء.






قيّم تعلمك (الكتاب المدرسي)

فيما يلي مجموعة من الأسئلة المرتبطة بمفاهيم الوحدة الثالثة ، اقرأ الأسئلة جيدا ثم أجب على كل سؤال وفقا لما هو مطلوب.

- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1. مياه عذبة تتسرب تحت سطح الأرض من خلال طبقة من الصخور المسامية ....
   - أ مياه البحر المتوسط
   - ب مياه محطة بحر البقر
   - ج بحيرة عسل
   - د مياه جوفية
2. أي مما يلي لا يُعد مثالا على تفاعل الغلاف الحيوي مع الغلاف الغازي ....
   - أ المصبات
   - ب المياه الراكدة
   - ج هواء الزفير
   - د الهواء الجوى
3. يتواجد سمك القراميط في بيئة من المياه ....
   - أ المالحة الراكدة
   - ب العذبة المتدفقة
   - ج المالحة الجارية
   - د العذبة الراكدة
4. تُعد .... جزء من الغلاف الأرضي.
   - أ النباتات
   - ب الصخور
   - ج الغازات
   - د المسطحات المائية
5. الشعاب المرجانية من الأنظمة المائية الصغيرة التي تعيش في نظام مائي ....
   - أ متجمد
   - ب شديد العمق
   - ج عذب
   - د ضحل
6. مكان يتدفق إليه الماء في مسار محدد من منطقة عالية الارتفاع إلى منطقة منخفضة ....
   - أ النهر
   - ب البحر
   - ج البحيرة
   - د المحيط
7. يترتب على تفاعل الغلاف الغازي مع الغلاف الحيوي ....
   - أ توافر غاز الأكسجين
   - ب خصوبة التربة
   - ج زيادة التلوث
   - د عملية البناء الضوئي
8. يتواجد سمك موسى في ....
   - أ نهر النيل
   - ب بحيرة البرلس
   - ج الجداول
   - د البرك
9. مثال على نظام بيئي للمياه المالحة ....
   - أ نهر النيل
   - ب بحيرة عسل
   - ج النهر الجليدي
   - د بحيرة ناصر



10. حدوث تبادل بين الطاقة والمادة، دليل على تفاعل بين الغلاف ....

أ) الغازي والمائي والحيوي
ب) الأرضي والمائي
ج) الحيوي والأرضي
د) الأرضي والغازي

11. النظام البيئي المائي المناسب لمعيشة زهرة اللوتس، هو بيئة ....

أ) مالحة وأمواج
ب) عذبة وجارية
ج) مالحة وراكدة
د) عذبة وراكدة

12. معظم المياه العذبة على الأرض توجد في صورة ....

أ) مياه جوفية
ب) أنهار
ج) أنهار جليدية
د) جداول مائية

13. يطلق على مجموعة النباتات، والحيوانات التي تعيش معًا في مساحة كبيرة، لها مناخ يميزها اسم ....

أ) غلاف غازي
ب) غلاف مائي
ج) منطقة أحيائية
د) غلاف صخري

14. تتعدد البيئات المائية المالحة في مصر، مثل ....

أ) بحيرة الريان
ب) مصب نهر النيل
ج) بحيرة قارون
د) بحيرة البرلس

15. يتواجد جراد البحر في ....

أ) البرك الراكدة
ب) الجداول الباردة
ج) البحار الواسعة
د) الأنهار سريعة التدفق

16. تتعدد البيئات المائية العذبة في مصر، مثل ....

أ) بحيرة البرلس
ب) مصب نهر النيل
ج) بحيرة قارون
د) بحيرة المنزلة

17. يعتبر سمك السلور مثال على التفاعل بين الغلافين ....

أ) الغازي والمائي
ب) الحيوي والمائي
ج) الحيوي والغازي
د) الأرضي والحيوي

18. كل مما يأتي من عناصر الغلاف الأرضي ما عدا ....

أ) المعادن
ب) الهيليوم
ج) الصخور
د) الصخور المنصهرة

19 تجوية الصخور بفعل المياه ، دليل على حدوث تفاعل بين ....

أ الغلاف المائي والغلاف الأرضي
ب الغلاف الحيوي والغلاف المائي
ج الغلاف الحيوي والغلاف الغازي
د الغلاف الغازي والغلاف المائي

20 تضع الحشرات بيضها في الأنظمة البيئية الموجودة في ....

أ الجداول
ب البرك
ج البحار
د الأنهار

21 يترتب عن تفاعل الغلاف المائي مع الغلاف الأرضي تكوّن ....

أ الأنهار الجليدية
ب الغلاف الغازي
ج البحيرات المالحة
د مياه الصرف

22 المياه التي تغطي معظم مساحة الأرض، مياه ....

أ عذبة في الأنهار
ب مالحة في البحار والمحيطات
ج عذبة في الأنهار الجليدية
د عذبة في المياه الجوفية

23 تُعد محمية وادي الحيتان أحد إجراءات ....

أ استدامة الموارد الطبيعية
ب استنزاف الموارد الطبيعية
ج جودة الموارد الطبيعية
د الحفاظ على الموارد الطبيعية

24 تلتقى مياه البحار والمحيطات مع مياه الأنهار عند ....

أ مستجمع المياه
ب المصب
ج المجرى السطحي
د الخزان الجوفي

25 تتطلب .... الموارد، إدارة أساليب استخدامها

أ استنزاف
ب استدامة
ج قابلية تجدد
د ندرة

26 يعتبر الذهب من الموارد .... على الأرض

أ الطبيعية
ب الصناعية
ج المتجددة
د المستدامة

27 تكوّن الجداول المائية مثال على ....

أ الحفاظ على الموارد المائية
ب الاستدامة
ج القابلية للتجدد
د التفاعل بين النظام المائي والأرضي

28 الجهود المبذولة في البحر الأحمر للتخلص من النفايات البلاستيكية التي تهدد الشعاب المرجانية تسمى ....

أ الندرة
ب الحفاظ
ج نقص جودة
د استعادة



29 الصيد الجائر للأسماك الصغيرة في مياه نهر النيل ، يترتب عنه، ....

أ ندرة سمك القراميط في مصر
ب نقص جودة الأسماك
ج استعادة الموارد
د الحفاظ على أسماك السلمون المرقط

30 مشكلة التلوث من معوقات تحقيق .... الموارد

أ حفظ
ب استدامة
ج استعادة
د قابلية تجدد

31 هناك العديد من المخاوف المتعلقة بالمياه، و التي تهدد مناطق كثيرة على الأرض، منها ....

أ الندرة ونقص الجودة
ب الاستدامة ونقص الجودة
ج سوء الجودة والوفرة
د الإتاحة والجودة

32 تلوث مياه البحر يؤدى إلى ....

أ تلوث مياه أحد الروافد المائية
ب تلوث مياه المحيط
ج تلوث مياه الجداول المائية
د تلوث الأراضي الرطبة

33 ترشيد استهلاك المياه الجوفية ، بحيث لا يزيد معدل استهلاكها عن معدل تعويضها من الأمطار، شكل من أشكال ....

أ استدامة الموارد المائية
ب الحفاظ على الموارد المائية
ج استعادة الموارد المائية
د استنزاف الموارد المائية

34 تُعد .... دليلا على على الحد من إمكانية استخدام الموارد والوصول إليها

أ بحيرة قارون
ب المحميات الطبيعية
ج مياه الآبار
د الأنظمة الإحيائية

35 البرك والمستنقعات من ....

أ مستجمعات المياه
ب المصبات المائية
ج الخزانات الجوفية
د الأراضي الرطبة

36 هناك العديد من العوامل التي تؤثر بالسلب في استدامة الموارد منها ....

أ جودة أساليب الإدارة
ب الزيادة السكانية
ج استعادة الموارد
د المحميات الطبيعية

37 يعمل مهندسو مياه الصرف الصحي بمصر في ....

أ محمية وادي الحيتان
ب بحيرة قارون
ج محطة بحر البقر
د محطات توليد الكهرباء



التفاعلات بين الغلاف الحيوى والغلاف المائى

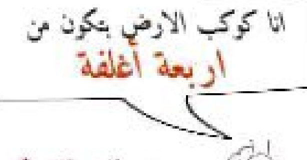
المفهوم الاول



اخدنا يا أصدقائي فى الترم الاول أن النظام البيئي يشمل : كائنات حية وعناصر (اشياء) غير حية وعرفنا كمان ان فى تفاعل بين :
الكائنات الحية مع بيئتها

س تتكون الأرض من : نظام بيئى واحد ☐ عدة أنظمة ☐

إدرس الشكل جيدا ثم أكمل المطلوب :









1_ الغلاف الحيوى هو غلاف يشمل ....

2_ يشمل الغلاف..............الأنهار والبحار والمحيطات ومياه البرك والمياه الجوفية .

3_ الغلاف ....يشمل الكائنات الدقيقة.

4_ الغلاف الأرضى يشمل ....

5_ الغلاف الجوي يشمل ....

6_الاكسجين وثانى أكسيد الكربون من مكونات الغلاف ....

7_ اللون الغالب على كوكب الأرض في و اللون ....وهذا دليل على أن معظمه ....



خد بالك

جميع الكائنات الحية تحتاج إلى الماء لتبقى على قيد الحياة وأيضاً الماء موطن للعديد من الكائنات الحية (الطحالب والأسماك) وتحتاجه النباتات للقيام بعملية عملية البناء الضوئي ويحتاج الإنسان والحيوان الماء العذب للشرب

لذا نجد تفاعل بين الغلاف..............والغلاف..............







العذب	المالح
للنباتات: عملية البناء الضوئي (ماء)	موطن للعديد من الكائنات الحية (الطحالب ـ الاسماك ـ الشعاب المرجانية ـ السلاحف البحرية)
الحيوان: الشرب	نقل البضائع والسفر عبر السفن
للإنسان: • ينقل الاكسجين والعناصر الغذائية إلى خلايا الكائنات الحية ويحمل السموم من الاعضاء. • تنظيم درجة حرارة الجسم. الاستحمام ـ طهي الطعام ـ الشرب	تحلية المياه (ماء مالح ـ ماء عذب) / الصناعة



طيب هل بيؤثر الماء ابضاً على الأشياء غير الحية ؟!

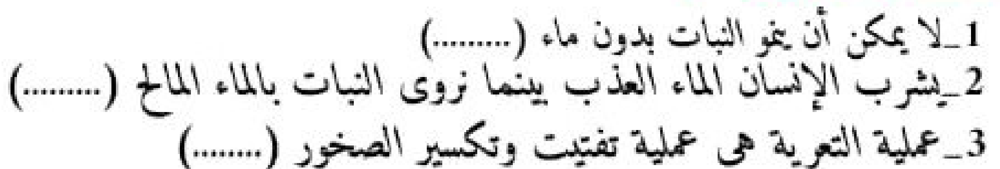
(ومـوشنى)

ـ نعم ، يؤدى الماء إلى حدوث عمليق

التجوية	التعرية
عملية تكسير وتفتيت الصخور	عملية نقل الصخور المفتتة إلى أماكن أخرى .











يمثل الماء 71٪ من سطح الأرض (ثلاثة أرباع)



وبما أن جميع الكائنات الحية بتستخدم بتستخدم الماء يبقى أكيد النسبة دى مش ثابتة ، أكيد بتقل طبعا ...

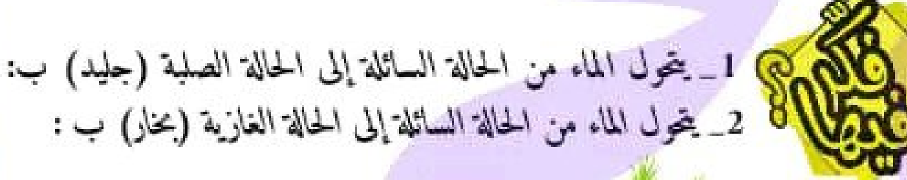


فى الحقيقة يا وشوشنى كلامك مش صحيح! نسبة المياه على سطح الأرض لاااا تتغير لأن ببساطة كدة يمكن إعادة تدوير المياه لكن لا يمكن توفير مياه جديدة حيث أن الماء يمكن أن يتغير من حالة إلى حالة فيزيائية أخرى.





(ناقش الصورة مع مس جميلة)



1_ يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة (جليد) ب: (التسخين _ التبريد)

2_ يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية (بخار) ب : (التسخين _ التبريد)

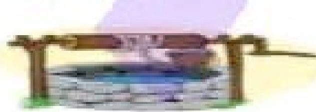


مصادر الماء

البحيرات (معظمها عذبة وبعضها مالحة)



الأنهار (مياه عذبة)



المياه الجوفية

البحار والمحيطات (مياه مالحة)

محيط أو بحر	بحيرة	مصب	نهر	مياه جوفية	جريان سطحى
مسطح مائى هائل من الماء المالح	مسطح مائى محيط من اليابسة من جميع الاتجاهات .	نهاية نهر يلتقى بالبحر أو المحيط	مكان يتدفق إليه الماء من منطقة عالية الارتفاع إلى منطقة منخفضة الارتفاع فى مسار محدد.	المياه التى توجد تحت سطح الأرض نتيجة تسربها إلى الأرض من خلال طبقة من الصخور المسامية	مياه الأمطار التى تنتقل الى الأنهار أو سطح الأرض .



الموارد المتجددة









ناقش الشكلين مع مس جميلة

كون أسئلة تكون اجابتها ما يلى :

....؟

لأن يمكن زراعة بذورها لتنمو وتكون نباتا جديداً.

....؟

لأن يمكن إعادة تدوير الماء مرة أخرى .

....؟

مساحة الماء المالح اكبر من مساحة الماء العذب .





اختر الاجابة الصحيحة

1_ يتم تحلية مياه البحار للحصول على : (الكائنات البحرية _ الماء العذب)

2_ يشمل الغلاف ......الكائنات الدقيقة : (الحيوى _ الجوى)

3_ مثال على الغلاف الأرضى: (الرمل _ البحر)

4_ يساعد ....الكائنات الحية على النمو والبقاء : (الماء _ النبات)

5_ يشغل الماء .... ٪ من مساحة سطح الأرض : (70 _ 90)

6_ يستخدم ....الماء فى إعداد الطعام : (الإنسان _ الحيوان)

7_ مياه الأنهار : (مالحة _ عذبة)

8_ ب...........يتم تحويل الماء من الحالة السائلة إلى جليد : (التسخين _ التبريد)

9_ يستخدم ....لنقل البضائع عبر السفن : (القطارات _ الماء)

ما المقصود ب :

1_ نهر : ....

2_ مصب مائى : ....

3_ بحيرة : ....

4_محيط : ....

5_ جريان سطحى : ....

6_ مياه جوفية :..

لماذا لا تتغير نسبة المياه على سطح الأرض برغم استهلاك الكائنات الحية للماء ؟

....



مدرسة شركة المرعبين المحدودة

انظر فى فناء مدرسة بوو وصنف الأشياء التى تمثل الأنظمة البيئية للأرض فى الجدول التالي:

(بركة قريبة من المدرسة _ الرياح التى تحرك أوراق الشجر_النباتات_ زجاجة مياه _ حشرات _ رصيف _ أوراق الشجر_ تراب_هواء التنفس)

الغلاف الحيوى	الغلاف الأرضى	الغلاف المائى	الغلاف الجوي
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

اكمل :

1_ توفر التربة العناصر الغذائية اللازمة لنمو النبات لذا نجد تفاعل بين الغلاف ....والغلاف ....

2_ تمد النباتات الحيوانات بالغذاء لذا نجد تفاعل بين الغلاف ....والغلاف..............

3_ يتكون النظام البيئي من كائنات حية وأشياء ....

4_ تساعد الأمطار على نمو النبات لذا نجد تفاعل بين الغلاف .... والغلاف...........

5_ تمد التربة النبات بالعناصر الغذائية التي يحتاجها ، يمص النبات ثانى اكسيد الكربون فى عملية البناء الضوئي، ينزل المطر فيروى النبات ،تتغذى الحيوانات على النبات .

فنجد تفاعل بين ....

6_ تفاعل ....يحقق التوازن بين الكائنات الحية على سطح الأرض.

7_ الصخور والمعادن والتضاريس مثل الجبال تمثل الغلاف.............

8_ الجليد يمثل الغلاف...............9_ الاكسجين وثانى أكسيد الكربون والنيتروجين مثال على الغلاف ....

10_ عملية التعرية مثال لتفاعل الغلاف ....مع الغلاف ....

12_ تتبادل الكائنات الحية الغازات مع الهواء الجوى أثناء عملية التنفس . وهذا مثال على

تفاعل الغلاف..............مع الغلاف..............

13_ يحدث تبادل المادة والطاقة عند تفاعل أنظمة الأرض معاً (✓ _ ×) ناقش السؤال مع مس جميلة

استخدم العلماء كلمة "غلاف" لتسمية كل نظام من أنظمة الأرض ؟!

لأن الأرض غير كاملة الإستدارة.

شاهد الفيديو مع مس جميلة

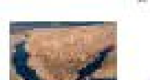





خصائص الغلاف الحيوى والغلاف المائى :

الغلاف الحيوي	الغلاف المائي
تواجده في كل مكان على الأرض : من المناطق القطبية إلى الصحارى الحارة تسمى المنطقة التى يعيش فيها مجموعات الكائنات الحية ب : **المنطقة الاحيائية** منطقة كبرى تتميز ب كساء خضرى وتربة ومناخ وحياة برية تميزها عن غيرها من المناطق **أمثلة** صحارى _ غابات حارة _ غابات مطيرة _ أراضى رطبة .	• يتواجد الماء فى حالاته الثلاثة الثلاثة : صلبة على شكل ....وغازية على شكل ....وسائلة على شكل .... نسبة الماء **اكبر من** نسبة اليابس أكثر من 70% من الارض **العذب** 3 % فقط من الغلاف المائي : • الامطار • معظم البحيرات • المياه الجوفية هى المياه التى توجد .... حيث تسربت من خلال طبقة من الصخور المسامية تسمى **الخزان الجوفى** طبقة من الصخور المسامية تتسرب من خلالها المياه الجوفية إلى سطح الارض. **المالح** 97 % من الغلاف المائي : • البحار والمحيطات • الخلجان



سؤال من بوو












ضع علامة (✓) أو (✗) :

1_ الخليج ماؤه عذب (........) 2_ يؤثر (يتفاعل) الإنسان فى كل انظمة الأرض (........)
3_ يعتبر بخار الماء ضمن الغلاف المائي (......)
4_ الأنهار الجليدية تمثل معظم المياه العذبة (........)
5_ الخزان الجوفى هو طبقة من الصخور الرسوبية (........)







غلاف مائى ام غلاف حيوى



نمل يأكل قطعاً من الخبز
غلاف...................



ماء يتبخر من بركة
غلاف...................



نحل يلقح زهرة
غلاف...................



امواج تصطدم بالشاطئ
غلاف...................



صقر يرصد فريسته
غلاف...................



طائر يبني عشه
غلاف...................



ينبوع يتدفق من أسفل صخرة
غلاف...................



جبل جليدى ينفصل عن نهره الجليدى
غلاف...................

نشاط مع بوو

كوّن 4 بطاقات كل بطاقة تمثل عناصر من كل غلاف للارض :

الغلاف الحيوى
....
....
....

الغلاف المائى
....
....
....

الغلاف الجوي
....
....
....

الغلاف الارضى
....
....
....



الأنظمة البيئية المائية

تنقسم إلى :

- الأنظمة البيئية للمياه المالحة
- البحيرات المالحة
- الأنظمة البيئية للمياه العذبة

1_ الأنظمة البيئية للمياه المالحة

(البحار _المحيطات_البحيرات المالحة)

تشمل :

- المناطق الضحلة
- المناطق شديدة العمق



المناطق الضحلة هى مناطق توجد بالقرب من سطح المياه ، مثل الشعاب المرجانية و تـ مناطق المد والجزر

المناطق الواقعة على طول الشاطئ وتكون مغمورة بالمياه عند ارتفاع منسوب المياه أثناء **المد** وتكون ظاهرة عند انحسار المياه أثناء **الجزر**



شاهد الفيديو مع مس جميلة

2_ البحيرات المالحة

تتكون بفعل مصبات الأنهار (تحتوى على : مزيج من المياه المالحة والعزبة)

المصب

نظام بيئى يقع على طول حواف البحر ، يصب فيه نهر أو مجرى مائى .

تحتوى على مزيج من المياه المالحة والعذبة

فى جيبوتى	فى مصر
بحيرة عسل : مكوناتها مياه شديدة الملوحة _ تركيز عالٍ من الأملاح الطبيعية _ بكتيريا قليل من النباتات . لذلك لا تعيش بها الأسماك ومعظم الحيوانات المائية	بحيرة المنزلة وبحيرة مريوط وبحيرة البردويل وبحيرة إدكو وبحيرة البرلس



ضع علامة (✓) أو (✗) :

1_ اكبر الأنظمة البيئية للمياه المالحة هى المحيطات (........)

2_ لا يوجد نباتات أو حيوانات فى المياه الجوفية (.......)

3_ الجزر هو ارتفاع منسوب المياه (.........)





3_ الأنظمة البيئية للمياه العذبة

تشمل

البرك والبحيرات العذبة	الجداول والانهار
• بعض البرك والبحيرات تجف في الصيف الحار (تكيف الكائنات الحية مع هذا التغير) مثال: بحيرة ناصر _ وادى الريان (فى مصر)	• تعتبر مياه جارية • تعيش بها أنواع مختلفة من النباتات والحيوانات. • تربط بين المسطحات المائية الأخرى. مثل البحيرات والبحار

• تختلف الأنظمة البيئية فى :

1_ نوع وحركة المياه.

2_ انواع الكائنات الحية التى تعيش بها.

خصائص بعض الأنظمة البيئية المائية

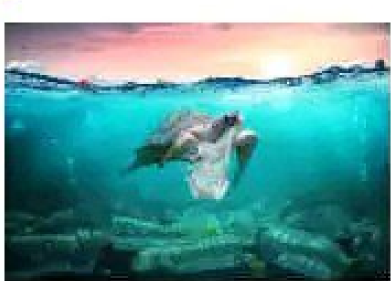
النظام البيئي	نوع المياه	حركة المياه	انواع الكائنات الحية
البرك	عذبة	مياه راكدة	•زهور اللوتس : تنمو فى المياه الراكدة. • بعض الحشرات : تضع بيضها فى المياه الراكدة ؟ لأنها لا تتحرك فلا يجرف البيض بعيدا • انواع من الديدان : مثل ديدان العلق. • السلمندرات والضفادع : تتغذى على الحشرات.
الجداول المائية :	عذبة	مياه جارية (باردة وسريعة التدفق)	• جراد البحر . • انواع من السمك : السلمون المُرقَّط _ السلور (القرموط) • الطحالب : تلتصق بالصخور فى الجداول .
البحار والمحيطات	مالحة	مياه جارية (تحرك الرياح المياه فتصطدم الأمواج بالشاطئ)	• عشب البحر • الدلافين. • نجم البحر • عشب البحر . • السمك المفلطح (مثل سمك موسى)

تيارات المحيط

حركة ودوران مياه المحيط باستمرار حول العالم فى أنماط .



الجسيمات البلاستيكية الدقيقة





قطع بلاستيكية صغيرة يقل طولها عن 5 ملليمترات.
تتفكك إلى جسيمات صغيرة بواسطة :
الرياح وأشعة الشمس وحركة الأمواج .



تعد الأنهار الناقل الرئيسى للبلاستيك من البر للبحر.

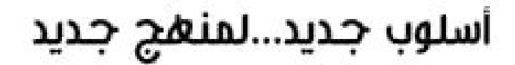


تبتلع الكائنات الحية الجسيمات البلاستيكية وبذلك تدخل فى **السلسلة الغذائية**



معظم الجسيمات كانت: بقايا لأكياس متهالكة ومواد تستخدم فى التعبئة والتغليف وخيوط صيد .







الماء كأهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض

المفهوم الثانى

انظر الصور التالية وحدد فيم يستخدم الماء :









....

توليد..........من السد العالى فى أسوان

يمثل ......جسم الإنسان. (ثلث _ ربع _ ثلثى)

(يعنى ثلاثة أرباع)





....

إذاً ليست كل المياه صالحة للشرب .

س يستخدم الانسان مياه البحار فى الشرب : (صح _ خطأ)



قارن بين الماء العذب والماء المالح :

نوع المياه	المياه المالح	المياه العذب
التعريف	هى المياه التى تتكون بشكل طبيعى على الأرض وتكون غير صالحة للشرب.	هى المياه التى تتكون بشكل طبيعى على الأرض وتكون صالحة للشرب.
مصدره	البحار والمحيطات	الانهار _ الانهار الجليدية _ جداول المياه _ المياه الجوفية
نسبته	97 % من مساحة المياه على سطح الأرض	3 % فقط من مساحة المياه على سطح الأرض

س لماذا يعتبر الماء من اهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض ؟

لأن جميع الكائنات الحية تحتاج إليه للنمو والبقاء، ولوجود الماء العذب بكمية محدودة.

طرق ترشيد استهلاك المياه :



غلق الماء اثناء غسيل الاسنان

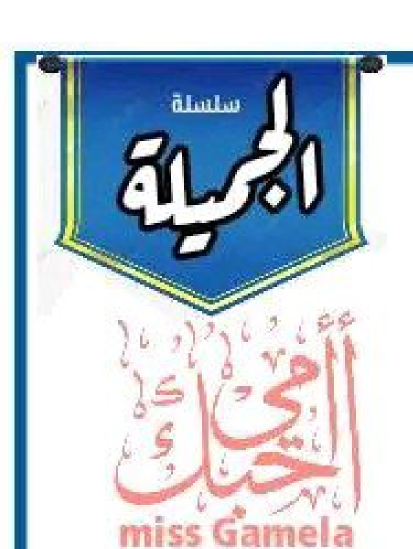




غلق الماء اثناء غسل الشعر



تقليل زمن الاستحمام





المسطحات المائية على سطح الأرض



انهار – بُحيرات – اراضى رطبة – مصبات – مياه جوفية – محيطات

miss Gamela





النهر

الموقع (تكونه)	نوع المياه	التعريف
الجبال	عذبة	مسطح مائى كبير من المياه العذبة

تكوين النهر

تبدأ نقطة انطلاق تدفق النهر من الجبال **كجدول مائى** (مجرى مائى صغير يتدفق سريعاً وسط تضاريس وعرة كالجبال) (تعريف للإطلاع)

تدفق مياه الانهار السريع يتسبب فى تآكل الوديان العميقة .فتحمل **الرواسب** معها وهى تتحرك



ينتهى تدفق النهر عند التقائه بالبحر او بنهر أكبر **(مصب)**

تتباطأ سرعة المياه وتترسب الرواسب عند نقطة نهاية النهر . مكونة **الدلتا**





	البحيرات	الأراضى الرطبة	المصب	المياه الجوفية	المحيطات
التعريف	مسطح مائى كبير محاط باليابس من جميع الاتجاهات.	مناطق يكون فيها منسوب المياه **أعلى قليلاً** من مستوى سطح الأرض، مثال : **المستنقعات والبرك**	مكان إلتقاء النهر **بالبحر او المحيط** ويعد موطناً	المياه الموجودة تحت شقوق ومسام الصخور الممتدة تحت الأرض .وتوجد أكثر من **من مياه الانهار والبحيرات**	مسطحات مائية كبيرة من الماء المالح . وتضم **جبالاً وسهولاً ووديانا.**
التكوين	تتكون عندما تتجمع المياه فى **منطقةمنخفضة**	الأراضى التى يغمرها الماء بشكل جزئى.	لآلاف النباتات والحيوانات .	عندما يتم تخزين المياه فى الشقوق والفراغات الموجودة بين الصخور تحت الأرض .	تحيط **بالقارات** وتتصل مياهها **ببعضها**
نوع المياه	معظمها عذب وبعضها مالح	عذبة	معظمها عذب وبعضها مالح	عذبة	مالحة



المسطحات المائية العذبة على سطح الأرض





يتم توليد الطاقة الكهربية من المياه : (العذبة _ المالحة)

س ما أهمية المياه بالنسبة لنا



الشرب _ الصناعة _ الرى_ توليد الكهرباء.

وكمان حوالى 10 % من أنواع الحيوانات المختلفة حول العالم تعيش فى المياه العذبة



لكن للأسف فى اثنان من المخاطر بتهدد المياه وهما :

الندرة & نقص الجودة







اصبحت المياه شحيحة او محدودة فى العديد من المناطق ، ودة بيهدد طبعاً حياة الكائنات الحية.

يؤدى الى فقدان حياة آلاف آلاف الكائنات الحية كل عام ويعرض العديد منها للإنقراض





فاصل للتدريب

1_ ضع علامة (✓) او (×) :

1_ نسبة المياه المالحة 71 % من مساحة المياه على سطح الأرض (.......)
2_جميع الكائنات الحية تحتاج للمياه المالحة (.......)
3_ تقليل زمن الاستحمام من طرق ترشيد استهلاك المياه (........)
4_ تنفصل مياه المحيطات عن بعضها وتحيط بالقارات (.......)

2_ اختر الاجابة الصحيحة :

1_ تحمل مياه الانهار.........معها وهل تتحرك :

الكائنات الدقيقة _ الرواسب _ الكهرباء

2_ نقطة انطلاق تدفق النهر تسمى :

جدول مائى _ مصب _ دلتا

3_ تتباطأ سرعة المياه وتترسب الرواسب عند نهاية النهر مكونة :

جدول مائى _ مصب _ دلتا

4_ تضم ....جبالاً وسهولاً ووديانا :

المحيطات _ المياه الجوفية _ الأراضى الرطبة

5_ المياه الجوفية مياه : عذبة _ مالحة

3_ اكمل العبارات التالية:

1_ من المخاطر التى تهدد المياه ....و.........................
2_ أصبحت المياه ....او...........فى العديد من المناطق .
3_ نقص الجودة يعرض العديد من الكائنات الحية ل...........
4_ حوالى ....% من أنواع الحيوانات يعيش فى المياه العذبة.
5_ تعتبر ....و..........من أمثلة المياه الرطبة .

4_ اختر الكلمة المختلفة :

1_ محيط / نهر / جدول مائى .
2_ غلق الماء اثناء غسيل الأسنان / ترك الماء مفتوح اثناء غسيل الشعر / تقليل زمن الاستحمام .

المياه العذبة مورد لا غنى عنه



طبعاً جميع الكائنات الحية بتحتاج للمياه **العذبة** علشان كدة بنلاقى معظم الدراسات على الماء العذب .



بس للأسف كتير من الناس مش بتقدر توصل للمياه بسبب **الجفاف**



احنا بقى نسكت !! لأن طبعاً ، استخدمنا مجموعة من الطرق المختلفة للتحكم فى المياه ومنها :
بناء السدود & **تحويل مسار المياه لرى المحاصيل**

(بناء هندسى يتم إنشاؤه لتخزين المياه)



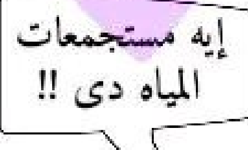
مستجمعات المياه



إيه مستجمعات المياه دى !!

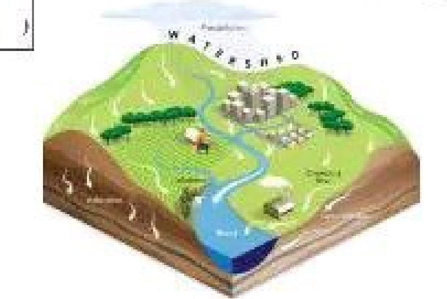


من إسمها كدة دى هتكون منطقة بتتجمع فيها المية وهتكون جية من مصادر مختلفة





وهيكون اتجاه المية فى **منطقة منخفضة من الأرض** تجمع فيها المياه او مسطح مائى كبير زى مثلا **بحيرة او خليج او محيط**



منطقة تتجمع فيها المياه من مصادر مختلفة وتتجه فى اتجاه واحد نحو منطقة مشتركة



سلسلة الجميلة

تأثير المياه على المسطحات المائية

بتحصل حاجتين :

إما ... أو





● يحدث عندما :

يزداد مقدار هطول الأمطار أكثر مما يمكن للمجرى المائي ان يحتويه .







● يحدث عندما :

يقل مقدار سقوط الامطار كثيراً فينخفض مستوى المياه .







الحل أننا نحافظ على المياه لترشيد استهلاكها ويبقى كدة فى توازن المياه ودة هيجعل النهر او المجرى المائي ثابتاً .





كلام جميل يا بوو... نحافظ بقى ع المية ،لان عدم توازن المياه، هيؤدى الى حدوث ....و...........



أكمل

1ـ من طرق التحكم فى المياه ....و........................

2ـ ....هى منطقة تتجمع فيها المياه من مصادر مختلفة وتتجه فى اتجاه واحد .

3ـ لا تصل المياه العذبة بكثير من الاماكن بسبب ....

4ـ عندما يزداد هطول الأمطار يحدث ....

5ـ عندما يقل مقدار سقوط الامطار يحدث ....

6ـ عدم توازن المياه يؤدى الى حدوث ....

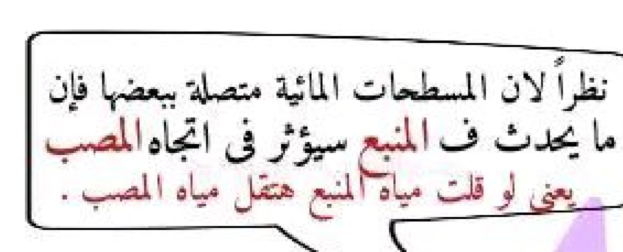
7ـ توازن المياه يجعل المجرى المائي او النهر مورداً..............



توقعات بشأن مستجمعات المياه

روافد نهر (جدول مائى)

جبال







هى روافد تتدفق الى أنهار وتصب فى مسطحات مائية أكبر .





امامك خريطة لمستجمعات المياه :

السيناريو	التأثير المحتمل
1_ بناء مصنع بالقرب من النقطة (أ)	تتلوث المسطحات المائية (ب ، ج)
2_ بناء سد عند النقطة (و)	كمية الماء سوف : • تزيد عند (ج ، د ، هـ) • تقل عند (ى)
3_ مزرعة بها قطيع من الماشية وتسربت النفايات إلى النقطة (د)	ستتدفق النفايات الى النقطة (و) ويتلوث.
4_ إنشاء مستودع للنفايات بالقرب من النقطة (ط)	سينتهى الأمر بالقمامة الى المسطحات المائية (ى ، ك)

يمكن استخدام خريطة مستجمعات المياه لمساعدتنا فى التبؤ بالمسطحات المائية التى ستتأثر بأى حدث يقع فى مستجمعات المياه.





100 سؤال ع المفهوم الأول

السؤال الاول ضع علامة (✓) أو (×) :

1_ تتكون الأرض من غلاف واحد هو الغلاف الحيوى (.........)
2_ تتفاعل الكائنات الحية مع العناصر غير الحية فى النظم البيئية (..........)
3_ يعتبر غاز النيتروجين ضمن الغلاف الحيوى (.........)
4_ الجبل الجليدي يعتبر ضمن الغلاف الأرضى (.........)
5_ تستخدم الكائنات الحية الماء فى الشرب فقط (.........)
6_ يحتاج النبات للماء فى الشرب بينما يحتاجه الإنسان فى عملية البناء الضوئي (..........)
7_ يعمل الماء على تنظيم درجة حرارة الجسم (........)
8_ يدخل الماء فى الصناعة (.........)
9_ يشرب الإنسان الماء العذب بينما نروى النبات بالماء المالح (.........)
10_ يمكن الحصول على الماء العذب من الماء المالح (........)
11_ يمكن للإنسان أن يستخدم الماء فى نقل البضائع (........)
12_ يدخل الماء فى طهى الطعام (.........)
13_ يمثل الماء أقل من 70٪ من مساحة سطح الأرض (.........)
14_ يمكن إعادة تدوير المياه ويمكن توفير مياه جديدة (...........)
15_ بالتبريد يتحول الماء إلى بخار ماء (........)
16_ يتبخر الماء نتيجة تعرضه لحرارة القمر (........)
17_ الغلاف المائي مأوى للعديد من الكائنات الحية (.......)
18_ يحدث تبادل للمادة والطاقة عند تفاعل أنظمة الأرض معاً (........)
19_ يشمل الغلاف الجوى كائنات دقيقة (.......)
20_ بخار الماء يمثل الغلاف الجوي (.........)
21_ تمتص النباتات الماء لكى تنمو وتبقى على قيد الحياة (........)
22_ تتكيف الكائنات الحية المختلفة مع أنواع مختلفة من الأنظمة البيئية المائية (.......)
23_ تصطاد بوو السمك من البحر ،يعتبر ذلك تفاعل بين الغلاف الحيوى والغلاف المائى (.........)
24_ تنمو زهرة اللوتس فى الماء المالح (.........)
25_ سمك موسى من انواع سمك السلمون (.........)

سلسلة الجميلة

السؤال الثاني اختر الاجابة الصحيحة:

1_ يتكون كوكب الارض من .... أغلفة :

ثلاثة _ أربعة _ خمسة

2_ يتواجد المياه فى :

البحار والمحيطات _ أجسام الكائنات الحية _ كلاهما

3_ نسبة المياه المالحة ....نسبة المياه العزبة :

اكبر من _ أقل من _ تساوي

4_ معظم كوكب الأرض :

يابس _ جبال _ ماء

5_ ينقل الماء ....والعناصر الغذائية إلى خلايا الكائنات الحية :

الأكسجين _ ثانى أكسيد الكربون _ النيتروجين

6_ تحتاج النباتات إلى الماء للقيام بعملية :

التنفس _ الإحتراق _ البناء الضوئي

7_ يؤدى الماء إلى حدوث عملية :

التجوية فقط _ التعرية فقط _ التجوية والتعرية

8_ يمثل الماء ....من مساحة سطح الأرض :

ثلاثة أرباع _ أربعة أخماس _ ثلث

9_نسبة المياه : تتغير _ لا تتغير _ تقل

10_ معظم مياه البحيرات :

عذبة _ مالحة _ جوفية

11_ يعتبر الإنسان جزء من الغلاف :

الحيوى _ الأرضى _ المائى

12_ تعتبر................ من المناطق الاحيائية :

الصحارى _ الغابات _ كلاهما

13_ يمثل الماء العذب ....٪ من الغلاف المائي :

70 _ 97 _ 3

14_ يتواجد الماء فى الحالة الغازية على شكل :

جليد _ ماء _ بخار ماء

15_ الخزان الجوفى هو طبقة من الصخور :

الرسوبية _ المسامية _ الجليدية

16_ معظم المياه العذبة تتواجد فى صورة :

سائلة _ متجمدة _ غازية

17_ تنتمى المحيطات للأنظمة البيئية المائية :

العذبة _ المالحة _ الجوفية

18_ ظاهرة ....تكون ظاهرة عند انحسار المياه :

المد _ الجزر _ التجوية

19_ من البحيرات العذبة فى مصر بحيرة :

البرلس _ عسل _ ناصر

20_ من الديدان التى تعيش فى البرك :

العلق _ ديدان الأرض _ ام 44

21_ تلتصق .... بالصخور فى الجداول :

الأسماك _ الضفادع _ الطحالب

22_ مياه البرك تكون :

عذبة _ مالحة _ لا توجد إجابة صحيحة

سلسلة الجميلة

23_ الجداول المائية يعيش بها :

الضفادع - الدلافين - الطحالب

24_ من النباتات التى تنمو فى البرك :

زهرة اللوتس - أشجار المانجروف - زهرة عباد الشمس

25_ الناقل الرئيسى للبلاستيك هى :

البحيرات - الأنهار - الخلجان

السؤال الثالث اكمل العبارات التالية:

1_ معظم مياه البحيرات ....

2_ عند تحلية مياه البحار نحصل على الماء ....

3_ يستخدم الإنسان الماء فى ....و...............و.............

4_ يؤدى الماء إلى حدوث عمليتى ....و.....................

5_ يطلق على تكسير وتفتيت الصخور عملية ....

6_ الماء موطن للعديد من الكائنات الحية مثل ....و..............و..........

7_ يمثل الماء ....٪ من مساحة سطح الأرض .

8_ يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة ب.........................

9_ مياه الأنهار............بينما مياه البحار والمحيطات........................

10_ تنتج ....البذور .

11_ عند تبخر الماء يعود مرة أخرى فى صورة.......................

12_ يتواجد الماء فى الحالة الصلبة فى صورة ....

13_ يشغل الماء المالح ....٪ من الغلاف الجوي .

14_ نحصل على المياه الجوفية عن طريق ....أو ....

15_ تسمى المنطقة التى تعيش فيها مجموعات الكائنات الحية ب......................

16_ يأكل الارنب الجزر ويعبر هذا على تفاعل الغلاف...........والغلاف...........

17_ تنقسم الأنظمة البيئية المائية إلى ....و...............و.........

18_ تختلف الأنظمة البيئية المائية فى ....و.................

19_ اكبر الأنظمة البيئية للمياه المالحة هى.....................

20_ توجد بحيرة عسل فى ....بينما توجد بحيرة ناصر فى ....

21_ ذهاب بوو لمرسى مطروح صيفاً للغوص فى مياه البحار ،يعتبر تفاعل بين الغلاف ....والغلاف..............

22_ تعيش الضفادع والسلمندرات فى المياه ....بينما يعيش نجم البحر فى المياه....................

23_ يقف الأسد على بداية البحيرة ليشرب ، ويعتبر هذا تفاعل بين الغلاف ....والغلاف..............

24_ معظم المياه العذبة ليست ....او.........لكنها..............

25_ تمتص جذور النبات العناصر الغذائية من التربة . يعتبر هذا تفاعل بين الغلاف.............والغلاف............

26_ الأرض ....الإستدارة .

السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمى :

1_ عملية تكسير وتفتيت الصخور (..................)

2_ عملية نقل الصخور المفتتة الى اماكن اخرى (...............)

3_ غلاف بشمل المسطحات المائية (...............)

4_ غلاف بشمل الهواء (........................)

5_ غلاف بشمل جميع الكائنات الحية (.....................)

6_ مسطح مائة هائل من الماء المالح (...................)

7_ مسطح مائة محيط به اليابس من جميع الاتجاهات (......................)

8_ غلاف بشمل الصخور والحصى والرمال والمعادن (......................)

9_ نهاية نهر يلتقى بالبحر او المحيط (........................)

10_ مكان يتدفق إليه الماء من منطقة عالية الارتفاع الى منطقة منخفضة الارتفاع (......................)

11_ المياه التى توجد تحت سطح الأرض نتيجة تسربها الى الارض من خلال طبقة من الصخور المسامية (.................)

12_ كتب ضخمة من الجليد (.................)

13_ بحيرة شديدة الملوحة بها بكتيريا وقليل من النباتات (.......................)

14_مياه جارية باردة وسريعة التدفق (......................)

15_ منطقة كبرى تتميز بكساء خضرى وتربة ومناخ وحياة برية (.....................)

السؤال الخامس بم تفسر "اذكر السبب" :

1_ يعتبر النبات من الموارد المتجددة .

....

2_ يعتبر الماء من الموارد المتجددة .

....

3_ بعض الحشرات تضع بيضها فى المياه الراكدة.

....

4_ استخدم العلماء كلمة "غلاف" لتسمية كل نظام من أنظمة الأرض .

....

5_ لا تعيش الأسماك ومعظم الحيوانات المائية فى بحيرة عسل .

....

السؤال السادس استخرج الكلمة المختلفة :

1_ انسان / أسد / اكسجين .

2_ تربة / ديدان / صخور .

3_ أسماك / بحار / دولفين .

4_ جبل / جبل جليدى / ماء .



100
سؤال ع المفهوم الأول

السؤال الاول ضع علامة (✓) أو (×) :

1_ تتكون الأرض من غلاف واحد هو الغلاف الحيوى (...×...)
2_ تتفاعل الكائنات الحية مع العناصر غير الحية فى النظم البيئية (...✓...)
3_ يعتبر غاز النيتروجين ضمن الغلاف الحيوى (...×...)
4_ الجبل الجليدي يعتبر ضمن الغلاف الأرضى (...×...)
5_ تستخدم الكائنات الحية الماء فى الشرب فقط (...×...)
6_ يحتاج النبات للماء فى الشرب بينما يحتاجه الإنسان فى عملية البناء الضوئي (...×...)
7_ يعمل الماء على تنظيم درجة حرارة الجسم (...✓...)
8_ يدخل الماء فى الصناعة (...✓...)
9_ يشرب الإنسان الماء العذب بينما نروى النبات بالماء المالح (...×...)
10_ يمكن الحصول على الماء العذب من الماء المالح (...✓...)
11_ يمكن للإنسان أن يستخدم الماء فى نقل البضائع (...✓...)
12_ يدخل الماء فى طهى الطعام (...✓...)
13_ يمثل الماء أقل من 70٪ من مساحة سطح الأرض (...×...)
14_ يمكن إعادة تدوير المياه ويمكن توفير مياه جديدة (...×...)
15_ بالتبريد يتحول الماء إلى بخار ماء (...×...)
16_ يتبخر الماء نتيجة تعرضه لحرارة القمر (...×...)
17_ الغلاف المائي مأوى للعديد من الكائنات الحية (...✓...)
18_ يحدث تبادل للمادة والطاقة عند تفاعل أنظمةالأرض معاً (...✓...)
19_ يشمل الغلاف الجوى كائنات دقيقة (...×...)
20_ بخار الماء يمثل الغلاف الجوي (...×...)
21_ تمتص النباتات الماء لكى تنمو وتبقى على قيد الحياة (...✓...)
22_ تتكيف الكائنات الحية المختلفة مع أنواع مختلفة من الأنظمة البيئية المائية (...✓...)
23_ تصطاد بوو السمك من البحر ،يعتبر ذلك تفاعل بين الغلاف الحيوى والغلاف المائى (...✓...)
24_ تنمو زهرة اللوتس فى الماء المالح (...×...)
25_ سمك موسى من انواع سمك السلمون (...×...)





سلسلة الجميلة

السؤال الثاني اختر الاجابة الصحيحة:

1_ يتكون كوكب الارض من .... أغلفة :

ثلاثة _ أربعة _ خمسة

2_ يتواجد المياه فى :

البحار والمحيطات _ أجسام الكائنات الحية _ كلاهما

3_ نسبة المياه المالحة ....نسبة المياه العزبة :

اكبر من _ أقل من _ تساوي

4_ معظم كوكب الأرض :

يابس _ جبال _ ماء

5_ ينقل الماء ....والعناصر الغذائية إلى خلايا الكائنات الحية :

الأكسجين _ ثانى أكسيد الكربون _ النيتروجين

6_ تحتاج النباتات إلى الماء للقيام بعملية :

التنفس _ الإحتراق _ البناء الضوئي

7_ يؤدى الماء إلى حدوث عملية :

التجوية فقط _ التعرية فقط _ التجوية والتعرية

8_ يمثل الماء ....من مساحة سطح الأرض :

ثلاثة أرباع _ أربعة أخماس _ ثلث

9_نسبة المياه : تتغير _ لا تتغير _ تقل

10_ معظم مياه البحيرات :

عذبة _ مالحة _ جوفية

11_ يعتبر الإنسان جزء من الغلاف :

الحيوى _ الأرضى _ المائى

سلسلة الجميلة

12_ تعتبر............... من المناطق الاحيائية :

الصحارى _ الغابات _ كلاهما

13_ يمثل الماء العذب ....٪ من الغلاف المائي :

70 _ 97 _ 3

14_ يتواجد الماء فى الحالة الغازية على شكل :

جليد _ ماء _ بخار ماء

15_ الخزان الجوفى هو طبقة من الصخور :

الرسوبية _ المسامية _ الجليدية

16_ معظم المياه العذبة تتواجد فى صورة :

سائلة _ متجمدة _ غازية

17_ تنتمى المحيطات للأنظمة البيئية المائية :

العذبة _ المالحة _ الجوفية

18_ ظاهرة ....تكون ظاهرة عند انحسار المياه :

المد _ الجزر _ التجوية

19_ من البحيرات العذبة فى مصر بحيرة :

البرلس _ عسل _ ناصر

20_ من الديدان التى تعيش فى البرك :

العلق _ ديدان الأرض _ ام 44

21_ تلتصق .... بالصخور فى الجداول :

الأسماك _ الضفادع _ الطحالب

22_ مياه البرك تكون :

عذبة _ مالحة _ لا توجد إجابة صحيحة



23_ الجداول المائية يعيش بها :

الضفادع - الدلافين - الطحالب

24_ من النباتات التى تنمو فى البرك :

زهرة اللوتس - أشجار المانجروف - زهرة عباد الشمس

25_ الناقل الرئيسى للبلاستيك هى :

البحيرات - الأنهار - الخلجان

السؤال الثالث اكمل العبارات التالية:

1_ معظم مياه البحيرات ....عذبة

2_ عند تحلية مياه البحار نحصل على الماء ....العذب

3_ يستخدم الإنسان الماء فى ......الطهى......و......الاستحمام......و......غسل الخضروات

4_ يؤدى الماء إلى حدوث عمليتى ......التجوية......و......التعرية......

5_ يطلق على تكسير وتفتيت الصخور عملية ......التجوية

6_ الماء موطن للعديد من الكائنات الحية مثل ......سمك موسي ـ الدلافين ـ الطحالب......و......و......

7_ يمثل الماء ......71......٪ من مساحة سطح الأرض .

8_ يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة ب......التبريد......

9_ مياه الأنهار......عذبة......بينما مياه البحار والمحيطات......مالحة......

10_ تنتج ......الازهار......البذور .

11_ عند تبخر الماء يعود مرة أخرى فى صورة......أمطار......

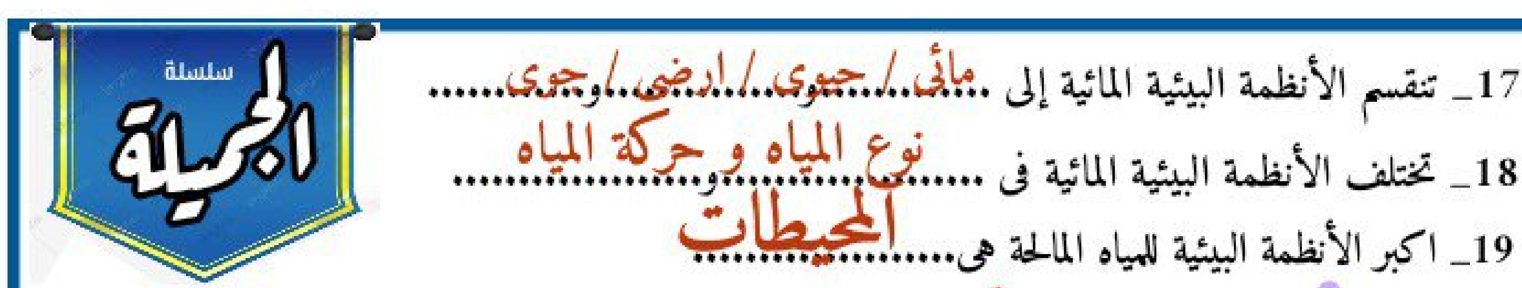
12_ يتواجد الماء فى الحالة الصلبة فى صورة ......جليد

13_ يشغل الماء المالح ......97......٪ من لمساحة الماء على سطح الأرض .

14_ نحصل على المياه الجوفية عن طريق ......الينابيع......أو......الآبار

15_ تسمى المنطقة التى تعيش فيها مجموعات الكائنات الحية ب......المنطقة الأحيائية......

16_يشرب الأرنب الماء، ويعبر هذا على تفاعل الغلاف......الحيوى......والغلاف......المائى



17_ تنقسم الأنظمة البيئية المائية إلى ....مائي./.حيوي../.ارضي./جوي.......

18_ تختلف الأنظمة البيئية المائية فى ......نوع المياه و.....حركة المياه.......

19_ اكبر الأنظمة البيئية للمياه المالحة هى.......المحيطات......

20_ توجد بحيرة عسل فى ....جيبوتي.....بينما توجد بحيرة ناصر فى .....مصر.....

21_ ذهاب بوو لمرسى مطروح صيفاً للغوص فى مياه البحار ،يعتبر تفاعل بين الغلاف ....الحيوي.......والغلاف...المائي........

22_ تعيش الضفادع والسلمندرات فى المياه...الراكدة...بينما يعيش نجم البحر فى المياه.......المالحة.......

23_ يقف الأسد على بداية البحيرة ليشرب ، ويعتبر هذا تفاعل بين الغلاف ......الحيوي.......والغلاف...المائي.......

24_ معظم المياه العذبة ليست ....سائلة......او.......جارية.......لكنها.......متجمدة.....

25_ تمتص جذور النبات العناصر الغذائية من التربة . يعتبر هذا تفاعل بين الغلاف.....الحيوي.....والغلاف.....الارضي.....

26_ الأرض ...غير....كاملة...الإستدارة .

السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمى :

1_ عملية تكسير وتفتيت الصخور (......التجوية......)

2_ عملية نقل الصخور المفتتة الى اماكن اخرى (.......التعرية.......)

3_ غلاف يشمل المسطحات المائية (الغلاف...المائي)

4_ غلاف يشمل الهواء (..الغلاف....الجوي...)

5_ غلاف يشمل جميع الكائنات الحية (الغلاف الحيوي.....)

6_ مسطح مائة هائل من الماء المالح (.محيط...أو بحر)

7_ مسطح مائة محيط به اليابس من جميع الاتجاهات (......البحيرة.......)

8_ غلاف يشمل الصخور والحصى والرمال والمعادن (الغلاف الأرضى..)

9_ نهاية نهر يلتقى بالبحر او المحيط (......المصب......)

10_ مكان يتدفق إليه الماء من منطقة عالية الارتفاع الى منطقة منخفضة الارتفاع (.......النهر.......)

سلسلة الجميلة

11_ المياه التى توجد تحت سطح الأرض نتيجة تسربها الى الارض من خلال طبقة من الصخور المسامية (.....المياه الجوفية.....)

12_ كتب ضخمة من الجليد (.....الجبل الجليدي.....)

13_ بحيرة شديدة الملوحة بها بكتيريا وقليل من النباتات (.....بحيرة عسل.....)

14_مياه جارية باردة وسريعة التدفق (.....النهر.....)

15_ منطقة كبرى تتميز بكساء خضرى وتربة ومناخ وحياة برية (.....المنطقة الأحيائية.....)

السؤال الخامس بم تفسر "اذكر السبب" :

1_ يعتبر النبات من الموارد المتجددة .

لأن يمكن زراعة بذورها لتنمو وتكون نبات جديد

2_ يعتبر الماء من الموارد المتجددة .

لأن يمكن إعادة تدويرها

3_ بعض الحشرات تضع بيضها فى المياه الراكدة.

لأنها لا تتحرك فلا يجرف البيض بعيدا

4_ استخدم العلماء كلمة "غلاف" لتسمية كل نظام من أنظمة الأرض .

لأن الأرض غير كاملة الاستدارة

5_ لا تعيش الأسماك ومعظم الحيوانات المائية فى بحيرة عسل .

لشدة ملوحتها

السؤال السادس استخرج الكلمة المختلفة :

1_ انسان / أسد / اكسجين

2_ تربة / ديدان / صخور .

3_ أسماك / بحار / دولفين .

4_ جبل / جبل جليدى / ماء .

أهم المفاهيم

الأنظمة البيئية	يتضمن مجموعة من الكائنات الحية والأشياء غير الحية التي تتفاعل مع بعضها.
الغلاف الحيوي	يحتوي على جميع الكائنات الحية بما في ذلك الإنسان.
الغلاف الأرضي	يحتوي على أشياء مثل الصخور والمعادن والتضاريس والتربة.
الغلاف الجوي	يحتوي على كل الغازات التي تحيط بالأرض (الهواء).
الغلاف المائي	يحتوي على جميع المياه الموجودة على الأرض مثل البحار والمحيطات والأنهار والمياه الجوفية
المصب	نظام بيئي يقع على طول حواف البحار حيث يصب فيه نهر أو مجرى مائي.
المياه الجوفية	المياه التي تقع تحت سطح الأرض حيث تسربت من خلال الصخور المسامية.
خزان جوفي	منطقة تجمع المياه الجوفية.
منطقة أحيائية	منطقة كبري تتميز بكساء خضري وتربة ومناخ وحياة برية يميزها عن غيرها من المناطق الأحيائية الأخرى مثل الصحاري والغابات الحارة والغابات المطيرة والأراضي الرطبة.
النهر الجليدي	نظام مائي يتكون من الثلج.
النهر	هو أحد المسطحات المائية العذبة حيث يبدأ نقطة انطلاقه من الجبال.
البحيرة	هي أحد المسطحات المائية المحاطة باليابسة من جميع الجهات.
مستجمعات المياه	هي مناطق تتقارب عندها المياه التي تمر عبر هذه المناطق لتتجمع في موقع واحد مشترك.
البرك	هي مياه عذبة راكدة ويعيش فيها الضفادع والسلمندر وتعيش في قاعها الديدان مثل ديدان العلق
الجداول	هي مياه عذبة وسريعة التدفق ويعيش فيها وسمك السلور وتلتصق الطحالب بصخورها.
البحار والمحيطات	من أكبر الأنظمة المائية المالحة وتحتوي العديد من الأنظمة البيئية الأصغر.
علماء الهيدرولوجيا	هم علماء يدرسون المياه وكيفية تفاعل الغلاف المائي مع الأغلفة الأخرى.



تدريبات عامة

1)اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1) يحتوي الغلاف الحيوي على جميع ما يلي عدا ....
(الإنسان -الماء -النبات –الحيوان)

2) كوكب الأرض يشبه كرة............بالنظر إليه من الفضاء .
(خضراء -صفراء -زرقاء –بيضاء)

3) تشمل الأنظمة البيئية للمياه العذبة على ....
(البحار -المحيطات -البرك -البحيرات المالحة)

4) توفر التربة العناصر الغذائية للنبات عندما يتفاعل الغلاف الأرضي مع الغلاف
(الحيوي -الجوي -الأرضي –الشمسي)

5) تحدث التعرية عند تفاعل الغلاف المائي مع الغلاف .
(الجوي -الأرضي -المائي –الحيوي)

6) النهر الجليدي من أنظمة الغلاف........
(الجوي -المائي -الأرضي –الحيوي)

7) من أمثلة المناطق الأحيائية جميع ما يلي عدا ....
(الصحاري -الغابات -الأراضي الرطبة –الفضاء)

8) تمثل المياه العذبة نسبة ....في المائة من الغلاف المائي .(3-7-9-70)

9) توجد المياه المالحة في كل مما يلي عدا ....
(المحيطات -البحار -الخلجان -المياه الجوفية)

10) قد يتبخر الماء في الهواء على شكل........
(بخار -قطرات -رذاذ -قطع ثلج)

2) اكتب المصطلح العلمي للعبارات الاتية :

1) مسطح مائي محاط باليابسة من جميع الجهات به مياه غالبا عذبة (.................)
2) الماء من المطر أو الثلج الذي ينتقل إلى الأنهار أو الأرض (.................)
3) الغلاف الذي يحتوي على أشياء مثل الصخور والمعادن والتضاريس والتربة (.................)
4) نظام يحتوي على جميع الكائنات الحية. (.................)

3) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

1) تغطي الأنظمة البيئية للمياه المالحة جزءًا كبيرًا من سطح الأرض ( )
2) البحيرة مسطح مائي محاط باليابسة من ثلاث جهات ( )
3) يغطي الماء العذب أكثر من 70 في المائة من الأرض ( )
4) يختص علماء الهيدرولوجيا بدراسة المياه . ( )
5) لا يوجد تفاعلات بين الغلاف الحيوي والغلاف المائي ( )
6) مناطق المد والجزر من الأنظمة البيئية في المناطق الضحلة . ( )
7) تتغير كمية المياه مع تغير حالتها . ( )
8) يعيش السلمون المرقط في مياه سريعة التدفق ( )



9) توجد بحيرة عسل في دولة الصومال . ( )
10) البحيرات المالحة بيئة مناسبة للأسماك ومعظم الحيوانات المائية الأخرى ( )
11) يغطي الماء ما يقرب من ثلاثة أرباع الأرض ( )
12) لا تتغير الكمية الإجمالية للماء على الأرض. ( )
13) المصب هو نهاية نهر يلتقي بالبحر أو المحيط. ( )
14) الماء مورد غير متجدد. ( )

4) أكمل ما يلي:

1) يحتوي الغلاف..............................على الصخور والمعادن.
2) المنطقة ....هي منطقة تتميز بكساء خضري وتربة ومناخ تميزها عن غيرها.
3) يُسبب تحرك الرياح في إنتاج.........................المحيط.
4) صنف العلماء الأشياء غير الحية والكائنات الحية في مجموعات تعرف بـ.............
5) تنتمي كل الكائنات الحية إلى الغلاف ....
6) يحتوي الغلاف ....على جميع المياه على الأرض .
7) توفر..............................العناصر الغذائية للنباتات.
8) تعيش الحيتان في...............................فقط
9) يختص الماء في الهواء على شكل..
10) يوجد الماء في البحيرات و...............................و.........................
11) من الأنظمة البيئية للمياه المالحة.............................و.........................
12) منطقة المد والجزر هي المنطقة الواقعة على طول..........................

5) اجب عن :

<u>1) علل:</u> يعيش السلمندر والضفادع في مياه البرك الراكدة.

....

<u>2) ماذا يحدث لو:</u> انتقل سمك السلمون المرقط للعيش في مياه البرك الراكدة.

....

<u>3) أجب:</u> اذكر أمثلة لبعض المناطق الإحيائية على الأرض. يكتفي بإثنين.

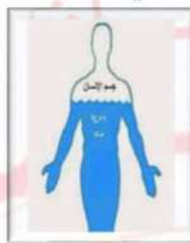
- ....
- ....





الوحدة الثالثة
المفهوم الثاني
الدرس الأول

- يوجد العديد من الموارد علي سطح الأرض مثل الماء والمعادن كالذهب والفضة والالمونيوم
- اهم هذه الموارد هو الماء لان جميع الكائنات في حاجة له للبقاء علي قيد الحياة



الماء ثلثي $\frac{2}{3}$ جسم الإنسان

معظم المياه الموجودة على سطح الأرض مياه مالحة غير صالحة للشرب والمياه العذبة محدودة الكمية فيجب المحافظة علي المياه العذبة وحمايتها من التلوث حتي لا تتعرض الكائنات الحية للضرر

كيف يمكننا حماية الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟

- ✓ صيانة تلك الموارد وترشيد استخدامها ترشيد استخدامها
- ✓ ترشيد استخدام المياه
- ✓ إعادة تدوير النفايات.

لماذا يعتبر الماء أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض؟

- ✓ لأن جميع الكائنات الحية تحتاج إلى الماء للنمو والنقاء على قيد الحياة.
- ✓ وجود المياه العذبة بكمية محدودة

أهمية الماء

الماء مورد طبيعيا مهما لجميع الكائنات الحية على سطح الأرض





طرق استخدام الإنسان للماء

- استخدام السفن لنقل البضائع
- توليد الكهرباء
- صيد الأسماك
- الزراعة
- التنظيف
- الشرب







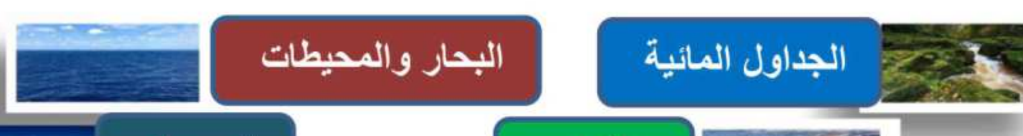


أ/ فتحي الصاوي ت/ 01018766870



الدقهلية ميت غمر





علي الرغم من تنوع المياه ومصادرها واستخداماتها الا انها ليست كلها صالحة للشرب

ما الذي تعرفه عن الماء كأهم الموارد الطبيعية علي سطح الأرض؟

أنواع المياه :

المياة العذبة	المياه المالحة
صالحة للشرب مصادرها: الأنهار – الامطار – المياه الجوفية – الأنهار الجليدية	غير صالحة للشرب مصادرها: المحيطات – البحار

بعض طرق ترشيد استهلاك الماء:

- غلق صنبور الماء اثناء غسل الأسنان.
- تقليل زمن الاستحمام
- غلق صنبور الماء أثناء غسل شعرك

المسطحات المائية على سطح الأرض.

يستخدم العلماء بعض الخصائص مثل الحجم والموقع وحركة المياه ودرجة الملوحة لتحديد ووصف المسطحات المائية :

1-الأنهار	2-البحيرات
• مسطح مائي كبير من المياه العذبة • يتكون النهر من خلال : • يتدفق من اعلي نقطة علي الجبال كجدول مائي • تدفق المياه السريع يتسبب في تأكل الوديان العميقة مع سرعة حركة المياه علي سطح الأرض فتحمل معها بعض الرواسب • ينتهي تدفق الأنهار عند الالتقاء ببحر أو بنهر أكبر • تقل سرعة المياه وتتكون الرواسب عند نهاية النهر فتتكون الدلتا	• مسطح مائي كبير محاط باليابس من جميع الجهات • معظم مياه البحيرات عذبة ولكن بعضها مالح • تتكون البحيرات من تجمع المياه في مناطق منخفضة

3-الأراضي الرطبة	4-المصب
• مناطق يكون فيها مستوي المياه اعلي قليلا من مستوي سطح الأرض • المياه عذبة • البرك والمستنقعات نوع من الأراضي الرطبة	• كان القاء النهر بالبحر او المحيط • نوع المياه: مزيج من مياه مالحة ومياه عذبة • موطن لكثير من النباتات والحيوانات

5- المياه الجوفية	6- المحيطات
• مياه توجد دخل شقوق ومسام الصخور الموجودة تحت الأرض • تتكون من تخزين المياه في الشقوق والفراغات في الصخور • المياه عذبة • المياه الجوفية أكثر من المياه الموجودة في الأنهار والبحيرات	• مسطحات مائية كبيرة من المياه المالحة • تحيط المحيطات بالقارات وتتصل مياه جميع المحيطات ببعضها • يوجد في قاع المحيطات جبال وسهول وأودية

المسطحات المائية العذبة على سطح الأرض.

حماية بيئات المياه العذبة أصبحت مهمة جدا حيث تستخدم المياه العذبة في الشرب والري والزراعة والصناعة وتوليد الطاقة.
يعيش أكثر من 10% من أنواع الحيوانات المختلفة في العالم في مواطن المياه العذبة فقط والعديد منها مهدد بالانقراض.

الأخطار المتعلقة بالماء

نقص الجودة	الندرة
نقاء وجودة المياه العذبة من الأمور الهامة جدا لأن سوء جودة المياه يؤدى إلى فقدان حياة الآلاف. من الكائنات الحية كل عام، كما أنه يعرض العديد الأسماك والبرمائيات الخطر الانقراض.	اصبحت المياه شحيحة أو محدودة في العديد وهو ما يهدد حياة الكائنات الحية

ما أهمية الماء بالنسبة لنا ؟

يستخدم في الشرب والري والزراعة والصناعة وتوليد الكهرباء حوالي 10% من أنواع الحيوانات المختلفة في العالم تعيش في المياه العذبة فقط



تخير الإجابة الصحيحة

1) يمثل الماء .... من جسم الإنسان (ثلث – ثلثي – ربع – نصف)
2) تتكون ....عندما يتم تخزين المياه فى شقوق ومسام الصخور تحت الأرض.
(البحيرات - المياه الجوفية – الأنهار- المصبات)
3) يمكن ان نحصل علي المياه العذبة من .....
(البحيرة - النهر - المياه الجوفية - جميع ما سبق)
4) تعتبر ....من مصادر المياه المالحة
(المحيطات - المياه السطحية - الأنهار الجليدية - مياه الأمطار)
5) مكان التقاء النهر بالمحيط أو بالبحر هو......
(المصب - الأراضي الرطبة - المياه الجوفية - المحيط)
6) من أهمية المياه ....
(موطن لبعض الكائنات الحية – توليد الكهرباء - الزراعة - جميع ما سبق)

أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة

(المحيطات - نقص الجودة – 10% - ماء عذاب - الطبيعية - الصناعية – الأنهار)

1) يعيش أكثر من .... من أنواع الحيوانات المختلفة في العالم فى مواطن المياه العذبة فقط
2) يعتبر الذهب من الموارد................على سطح الأرض.
3) من التهديدات التي تواجه المياه العذبة.........................
4) من مصادر المياه.......................................

تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود(أ)

(أ)	(ب)
1) انقراض بعض الكائنات الحية	يحدث عند ندرة المياه العذبة.
2) مصبات الأنهار	تتكون عندما تتباطأ سرعة المياه وتترسب الرواسب عند نقطة نهاية النهر.
3) الدلتا	يضم قاعها جبالًا وسهولًا
4) المحيطات	تعد موطنا لآلاف النباتات والحيوانات

(أ)	(ب)
1- الأنهار	تعتبر من مصادر المياه العذبة
2- الري باستخدام رشاشات المياه بدلا من المياه الجارية	تعتبر من السلوكيات التي لا توفر المياه
3- فتح صنبور المياه في حالة عدم استخدامه	تعتبر من السلوكيات التي توفر المياه
4- المحيطات	تعتبر من مصادر المياه المالحة

ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام العبارات الاتية:

1) غلق صنبور المياه اثناء غسل السجاد يوفر المياه ( )
2) استخدام تقنيات حديثة لري الأشجار والمحاصيل الزراعية مثل التنقيط لا يوفر المياه ( )
3) مياه البحار هي مياه عذبة. ( )
4) تعتبر الأنهار من مصادر المياه العذبة على سطح الأرض ( )
5) تعتبر المياه الجوفية من مصادر المياه المالحة على سطح الأرض. ( )
6) تقليل زمن الاستحمام يساعد على ترشيد استهلاك الماء ( )
7) جميع مصادر المياه على سطح الأرض صالحة للشرب ( )
8) تعد المستنقعات والبرك أنواعاً مختلفة من البحيرات ( )
9) يعتبر الألومنيوم من الموارد الطبيعية ( )

المصطلح العلمي الذى تدل عليه العبارات الآتية:

1) مسطح مائي كبير من المياه المالحة يحيط بالقارات (...........................)
2) مياه عذبة تغطى مساحات شاسعة تحت الأرض وتوجد في مسام وشقوق الصخور تحت الأرض (..........................)
3) مكان التقاء النهر بالمحيط أو البحر (..........................)

من خلال دراستك لهذا النشاط أكمل الجدول التالي:

مسطح مائي	نوع المياه
الانهار	....
البحيرات	....
الأراضي الرطبة	....
المياه الجوفية	....
المحيطات	....



نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الخامس

****

****

النموذج (1)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ الصخور المنصهرة داخل الأرض تتبع الغلاف : **(ثلاث درجات)**

أ _ المائى　　ب_ الجوى　　ج _ الأرضى　　د _ الحيوى

2_ يمثل البركان تفاعل بين الغلاف.............والغلاف............ : **(ثلاث درجات)**

أ_ المائي والجوى　　ب_ الأرضى والجوى　　ج_ الأرضى والمائى　　د_ الأرضى والحيوى

3_ يضم قاع ....جبالاً وسهولاً وودياناً : **(ثلاث درجات)**

أ _المحيط　　ب_ النهر　　ج_ المصب　　د_ المنبع

4_ تعد البرك والمستنقعات انواعاً من : **(ثلاث درجات)**

أ_ المياه الجوفية　　ب_ مياه المصبات　　ج _ مياه المحيطات　　د_ الأراضى الرطبة

5_ تعيش ديدان العلق فى مياه : **(ثلاث درجات)**

أ _ جارية　　ب_ الأمطار　　ج_ مالحة　　د_ راكدة

_ انتهت الأسئلة _

اسم الطالب:

....

الدرجة :

....

15

الأستاذة / جميلة الصعيدى
الصف الخامس

نماذج اختبارات شهر فبراير
مادة / العلوم

************* ************

النموذج (2)

اختر الإجابة الصحيحة :

1_ يعيش السمك المفلطح فى مياه : (ثلاث درجات)

أ _ البرك ب_ الجداول المائية ج_ الجوفية د_ البحار والمحيطات

2_ تلتصق ....بالصخور فى الجداول المائية : (ثلاث درجات)

أ _ الطحالب ب_ عشب البحر ج_ النباتات د_ زهرة اللوتس

3_ من أمثلة البحيرات العذبة فى مصر : (ثلاث درجات)

أ _ ناصر ب _ قارون ج_ وادى الريان د_ جميع ما سبق

4_ نظام بيئى يقع على حواف البحار يصب فيه نهر أو مجرى مائى : (ثلاث درجات)

أ _ المنبع ب_ المصب ج_ البحر د_ المد والجزر

5_ تتنفس الأسماك الاكسجين الذائب فى الماء. يعد ذلك تفاعلاً بين الغلاف.........والغلاف.........:

أ_الأرضى والمائي ب_ الحيوى والمائي ج_ الجوى والمائي د_ الجوى والحيوى

(ثلاث درجات)

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : ..../ 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الخامس

*************   *************

النموذج (3)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ المناطق ....لا يمكن لضوء الشمس أن يصل إليها : (ثلاث درجات)

أ _ الضحلة   ب_ البرك   ج_ شديدة العمق   د_ المد والجزر

2_ يعتبر الإنسان جزء من الغلاف : (ثلاث درجات)

أ _ الحيوى   ب_ الجوى   ج_ الأرضى   د_ المائى

3_تمثل المياه العذبة حوالى ....٪ من نسبة المياه على سطح الأرض : (ثلاث درجات)

أ _ 97   ب_ 71   ج _ 3   د_ 10

4_ من المناطق الاحيائية : (ثلاث درجات)

أ_ الصحارى   ب_ الغابات الحارة   ج_ الغابات المطيرة   د_ جميع ما سبق

5_ تتباطأ سرعة المياه وتترسب الرواسب عند نهاية النهر وهذا ما يكون : (ثلاث درجات)

أ _ المصب   ب_ الدلتا   ج _ المنبع   د _ الجدول المائى

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

الاستاذة/جميلة الصعيدى

الصف الخامس

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

************* *************

النموذج (4)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ ينتمى الحديد للغلاف : (ثلاث درجات)

أ_ المائى ب_ الأرضى ج_ الجوى د_ الحيوى

2_ من أمثلة البحيرات المالحة فى جيبوتى : (ثلاث درجات)

أ _ عسل ب_ البردويل ج_ مريوط د_ جميع ما سبق

3_ تعتمد مصر فى توليد الكهرباء على ....فى أسوان : (ثلاث درجات)

أ_ سد الوحدة ب_ سد الفرات ج_ سد النهضة د_ السد العالي

4_ تضع بعض الحشرات بيضها فى مياه : (ثلاث درجات)

أ _ الأنهار ب _ البرك ج_ المحيطات د_ البحار

5_ تتبادل الكائنات الحية الغازات مع الغلاف ....أثناء عملية التنفس : (ثلاث درجات)

أ _ الحيوى ب_ الأرضى ج_ الجوى د_ المائى

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الخامس

************* *************

النموذج (5)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_يثبت النبات فى التربة . يعد ذلك تفاعلا بين الغلاف..........والغلاف .... : (ثلاث درجات)

أ_ الحيوى والمائى   ب_ الحيوى والجوى   ج_ الحيوى والارضى   د_ الحيوى والجوى

2_ تنتمى الكائنات الدقيقة للغلاف : (ثلاث درجات)

أ_ الحيوى   ب_ المائي   ج_ الجوى   د_ الأرضى

3_ المياه الجوفية تنتمى للغلاف : (ثلاث درجات)

أ_ الحيوى   ب_ المائي   ج_ الجوى   د_ الأرضى

4_ هطول الأمطار أكثر مما يمكن للمجرى المائى أن يحتويه يؤدى إلى حدوث : (ثلاث درجات)

أ_ جفاف   ب_ ثبات مياه النهر   ج_ توازن في منسوب المياه   د_ فيضان

5_ يؤدى الماء إلى حدوث تكسير وتفتيت للصخور .ويسمى ذلك بعملية : (ثلاث درجات)

أ_ التجوية   ب_ التعرية   ج_ الفيضانات   د_ الترسيب

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

****

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الخامس

****

النموذج (1)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ الصخور المنصهرة داخل الأرض تتبع الغلاف : (ثلاث درجات)

أ _ المائى ب_ الجوى ج _ الأرضى د _ الحيوى

2_ يمثل البركان تفاعل بين الغلاف..........والغلاف.......... : (ثلاث درجات)

أ_ المائي والجوى ب_ الأرضى والجوى ج_ الأرضى والمائى د_ الأرضى والحيوى

3_ يضم قاع ....جبالاً وسهولاً ووديانًا : (ثلاث درجات)

أ _المحيط ب_ النهر ج_ المصب د_ المنبع

4_ تعد البرك والمستنقعات انواعاً من : (ثلاث درجات)

أ_ المياه الجوفية ب_ مياه المصبات ج _ مياه المحيطات د_ الأراضى الرطبة

5_ تعيش ديدان العلق فى مياه : (ثلاث درجات)

أ _ جارية ب_ الأمطار ج_ مالحة د_ راكدة

_ انتهت الأسئلة _

اسم الطالب: ....

الدرجة : ..../15

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الخامس

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

************* *************

النموذج (2)

اختر الاجابة الصحيحة :

1ـ يعيش السمك المفلطح فى مياه : (ثلاث درجات)

أ ـ البرك ب ـ الجداول المائية ج ـ الجوفية د ـ البحار والمحيطات

2ـ تلتصق ....بالصخور فى الجداول المائية : (ثلاث درجات)

أ ـ الطحالب ب ـ عشب البحر ج ـ النباتات د ـ زهرة اللوتس

3ـ من أمثلة البحيرات العذبة فى مصر : (ثلاث درجات)

أ ـ ناصر ب ـ قارون ج ـ وادى الريان د ـ جميع ما سبق

4ـ نظام بيئى يقع على حواف البحار يصب فيه نهر أو مجرى مائى : (ثلاث درجات)

أ ـ المنبع ب ـ المصب ج ـ البحر د ـ المد والجزر

5ـ تتنفس الأسماك الاكسجين الذائب فى الماء. يعد ذلك تفاعلاً بين الغلاف.........والغلاف.........:

أ ـ الأرضى والمائي ب ـ الحيوى والمائي ج ـ الجوى والمائي د ـ الجوى والحيوى

(ثلاث درجات)

ـانتهت الأسئلةـ

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

الأستاذة / جميلة الصعيدى

الصف الخامس

****

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

****

النموذج (3)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ المناطق ....لا يمكن لضوء الشمس أن يصل إليها : (ثلاث درجات)

أ _ الضحلة　　ب_ البرك　　ج_ شديدة العمق　　د_ المد والجزر

2_ يعتبر الإنسان جزء من الغلاف : (ثلاث درجات)

أ _ الحيوى　　ب_ الجوى　　ج_ الأرضى　　د_ المائى

3_تمثل المياه العذبة حوالى ....٪ من نسبة المياه على سطح الأرض : (ثلاث درجات)

أ _ 97　　ب_ 71　　ج _ 3　　د_ 10

4_ من المناطق الاحيائية : (ثلاث درجات)

أ_ الصحارى　　ب_ الغابات الحارة　　ج_ الغابات المطيرة　　د_ جميع ما سبق

5_ تتباطأ سرعة المياه وتترسب الرواسب عند نهاية النهر وهذا ما يكون : (ثلاث درجات)

أ _ المصب　　ب_ الدلتا　　ج _ المنبع　　د _ الجدول المائى

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

مادة / العلوم

الاستاذة/جميلة الصعيدى

الصف الخامس

****

****

النموذج (4)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ ينتمى الحديد للغلاف : (ثلاث درجات)

أ_ المائى ب_ الأرضى ج_ الجوى د_ الحيوى

2_ من أمثلة البحيرات المالحة فى جيبوتى : (ثلاث درجات)

أ _ عسل ب_ البردويل ج_ مريوط د_ جميع ما سبق

3_ تعتمد مصر فى توليد الكهرباء على ....فى أسوان : (ثلاث درجات)

أ_ سد الوحدة ب_ سد الفرات ج_ سد النهضة _ السد العالي

4_ تضع بعض الحشرات بيضها فى مياه : (ثلاث درجات)

أ _ الأنهار ب _ البرك ج_ المحيطات د_ البحار

5_ تتبادل الكائنات الحية الغازات مع الغلاف ....أثناء عملية التنفس : (ثلاث درجات)

أ _ الحيوى ب_ الأرضى ج_ الجوى د_ المائى

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15

نماذج اختبارات شهر فبراير

الأستاذة / جميلة الصعيدى

مادة / العلوم

الصف الخامس

************* *************

النموذج (5)

اختر الاجابة الصحيحة :

1_ يُثَبِّت النبات فى التربة . يعد ذلك تفاعلا بين الغلاف..........والغلاف .... : (ثلاث درجات)

أ _ الحيوى والمائى ب_ الحيوى والجوى ج_ الحيوى والارضى د_ الحيوى والجوى

2_ تنتمى الكائنات الدقيقة للغلاف : (ثلاث درجات)

أ_ الحيوى ب_ المائي ج_ الجوى د_ الأرضى

3_ المياه الجوفية تنتمى للغلاف : (ثلاث درجات)

أ_ الحيوى ب_ المائي ج_ الجوى د_ الأرضى

4_ هطول الأمطار أكثر مما يمكن للمجرى المائى أن يحتويه يؤدى إلى حدوث : (ثلاث درجات)

أ _ جفاف ب_ ثبات مياه النهر ج_ توازن في منسوب المياه د_ فيضان

5_ يؤدى الماء إلى حدوث تكسير وتفتيت للصخور .ويسمى ذلك بعملية : (ثلاث درجات)

أ_ التجوية ب_ التعرية ج_ الفيضانات د_ الترسيب

انتهت الأسئلة

اسم الطالب: ....

الدرجة : .... / 15